الجزء الثامن (ك ٢ سنة ١٨٨١) السنة الخامسة

المقتطف

أمادَّة النفس ام جوهر مجرَّد

وهي محاورة بين الطامح والكابح

قال الباحث ابن العصر فلما اجَل الكابح كلامهُ قصد كلٌّ منا مقامهُ وجعلت انتظر الأَجل المحدود كالقوم القعود على النار ذات الوقود حتى اذا حانت الساعة لاحظى بملقى الجماعة خرجت اليهم أَسعى فاذا كلٌّ قد أَصغى وادار الكابح كاس الحديث فقال :

لا غروَ أَيُها الطامح انك سَبَرت من مذهبك اعمق لججهِ وضمَّنت مقالتك اقطع حججهِ ولم تباهِ بادلَّتك ولم تطنطن باقيستك لانك سردت ادلَّتك على نسق يُفهَم ولم تهوّل بلفظٍ مبهم كالذين يتكلمون كثيرًا ويعنون قليلاً فليس من العدل ان انسب كلامك الى غير اقتناعك ولا اقول انك ممَّن خالف حتى يُعرَف . الاَّ اني طلبًا للانصاف لا ارضى منك بالحكم الجزاف . فقد ادَّعيت أَنَّ انصارك علماء هذا الزمان كأَنَّ العلم مشدُّ ازرك والوهم دعامة ظهري والحال انك لو عددت انصارك اليوم بالآحاد لعددت انصاري بالعشرات . فلو كنا في القرن الثامن عشر ومن حولنا فلاسفة الماديين لا ينسبون العلم الاَّ لمن وافقهم على مذهبهم وناديت في مثل هذه الجماعة ان العلماء انصارك فربما جازت دعواك ولم نازع فيها . اما الآن وشمس الحق لا يكسفها بهتان فما اسنادك مذهبك الى علماء هذا الزمان الاَّ افتراء على اكثرهم وتقبيح لاسمهم وعلمهم عند روَساء الاديان واصحاب الاغراض . واني لاحسب تيَّار التهم الذي طما على علماء هذا الزمان — كاتهام اصحاب الاغراض لهم بالكفر والضلال — قد اثارتهُ عليهم هوجاء الطامحين اكثر من ادلَّة ابرع الماديين

الطامح . اراك اعتسفت عن طريق البحث فما كلامنا الآن في ما يسكّت الجاهل او يرضي اصحاب الاغراض . وهب انهُ كان كذلك فانك تعلّمنا تعليمًا وخيمًا . أَفننكر الحق لنجاري زيدًا او نرضي عبيدًا

ك . لو كان مذهبك الحق لكنت اوَّل اللائذين اليهِ أَرضى ذلك ام لم يرضِ لان الحق يَقوَى ولن يُقوَى عليهِ ولكنك سالك غير طرق الحق والعلم طريق للحق فلا حقَّ لك ان تجعل مذهبك عثرةً لطلاَّب العلم

ط. وما دليلك على ان مذهبي غير الحق ان كنت من الصادقين

ك. ان دليلي ذو حدَّين حدٍّ يقطع اصول دعاويك وحدٍّ يصون من المهاجم مذهبي فاعلم اولاً: ان النفس لا تكون مادة اذا قارنت الجسد أو لم نستطع ان نعرف شيئًا عنها بالعلم بعد انحلال الجسد. ولا انت تدَّعي ان ذلك دليل والظاهر انك اردت بهِ التدرُّج الى باقي ادلَّتك

ثانيًا. انك جمعت في ادلَّتك الثلاثة التابعة اقوى ما في مذهبك فقلت في دليلك الثالث ان كل ما تعرفهُ النفس وتنفعل بهِ انما تعرفهُ بالحواس الخمس فقط. وهذا قول الماديين منذ قام ابيكوروس اليوناني الى ايامنا هذه فانهم كلهم يضربون على سندانٍ واحدٍ حتى قال فيهم بعض كتبة الجرمانيين حديثًا "ان العلوم ازدادت ازديادًا عجيبًا ولكن الماديين لم يزالوا حيث غادرهم ابيكوروس". وانت لا ريب تذهب مذهب اكثرهم انهُ اذا وقع الضوء على العين هزَّت امواج الاثير دقائق عصب البصر وانتقل هذا الاهتزاز الى دقائق الدماغ فحصل من ذلك الوجدان بادراك المرئي وبان الرائي هو المدرك وهكذا تقول في سائر الحواس مدَّعيًا ان الادراك هو اهتزاز دقائق الدماغ لا غير وكل افعال النفس انما هي اهتزاز دقائق الدماغ ممَّا يؤَثّر فيهِ من المؤَثّرات الخارجية. فاذا ابطلت لك هذه الدعوى نقضت اوطد اركان مذهبك وغادرت باقي ادلتك هباء منثورًا

ثالثًا. لو كانت كل افعال نفوسنا اهتزازًا في الدماغ فقط ممَّا يؤَثّر فيهِ من الخارج لوجب ان المؤَثّرات المتشابهة تؤَثّر فيها تاثيرات متشابهة والواقع بخلاف ذلك. فان كان لك عدوٌّ اسمهُ حبيب وقيل لك جاء حبيب فاذا ظننتهُ عدوَّك انقبضت نفسك وتقطَّبت سحنتك واذا ظننتهُ حبيبًا لك انبسطت نفسك وابرقت اسرَّتك فلفظ حبيب واحدٌ ولكن تاثيرهُ فيك يختلف حسبما تحملهُ عليهِ نفسك من المعنى. وهذا فضلاً عن انهُ يخالف دعواك يشهد بان ليس كل ما عند النفس هو من المحسوسات لان معاني الالفاظ غير محسوسة

ولو كانت افعال النفس لا تحصل الَّا من المؤَثّرات الخارجية لوجب ان تكون افكار الانسان دائمًا حسب ما يؤَثّر فيهِ. والواقع ان الانسان قد يفتكر بغير ما يؤَثّر فيهِ فرُبَّ جالسٍ في جنَّةٍ بديعة الازهار غضيضة الاشجار شهيَّة الاثمار يغوص في بحر التفكر بالمفاوز ومبارزة الاقران ومكافحة الفرسان وهو يتنسَّم طيب الهواء ويسمع خرير الماء. فلمَ تشتغل نفسهُ في غير ما امامهُ من المؤَثّرات ان كانت النفس ليست الَّا اهتزازًا في الدماغ

ولو كانت النفس كما تدَّعي وكلُّ معارفنا من المؤَثّرات في الحواس فكيف نعلل القوة الذاكرة ونحن نعلم ان دقائق الدماغ تُدثَر على الدوام ويتجدَّد غيرها فيقوم مقامها. فلو كانت الذاكرة مجرَّد تاثير محسوسٍ في تلك الدقائق لاقتضى زوالها عند دثور الدقائق. فكان السائح في بلاد بعيدة لا يرجع منها

الى بلادهِ حتى يكون قد نسيها في طريقهِ بل نسي انهُ كان فيها. والواقع ان اكثر الامور تنطبع على ذهن الانسان طول ايامهِ فتحضرها الذاكرة متى شاءت

ولو كانت النفس هي الدماغ وكانت كل معارفها من تاثير المحسوسات فيهِ فبمَ نعلّل البديهيّات فينا وبايّ تجريدٍ او تعميمٍ نعلم ان الكل اكبر من جزئهِ وكيف نعلم بلا نظرٍ وكسبٍ ان الاشياء المتساوية اذا اضيفت اليها اشياء متساوية فمجموعاتها متساوية. وايُّ طفلٍ لا يعقل ذلك عند بلوغهِ سن العقل. هذا وليس يخفى عليَّ ما تمحّلهُ اصحاب مذهبك من العلل المتنوّعة التي لا تفي بمرغوبٍ حتى انهُ لا يتفق اثنان منهم عليها. نعم انهُ لولا الحواس لكانت النفس لا تنتبه فينا لفعل شيءٍ من افعالها ولكنها متى تنبّهت بالحواس صارت فاعلاً مستقلاً لافعال عديدة كما انها تنفعل من الحواس. فكل ما اوافقك عليهِ هو ان الحواس تنبّه النفس ولكنها ليست علةً لها

رابعاً. قل لي أيقنعك راي هَرْتلي الانكليزي ومن يذهب مذهبهُ ان الشعور – اي ادراك الدماغ لتاثير المحسوسات فيهِ – اذا تكرّر على الدماغ المرّة بعد المرّة صار من طبعهِ ان يتولّد فيهِ من تلقاء نفسهِ ولو غاب الجسم المؤثّر عن الحواس. وان الفكر هو هذا الشعور الذي صار من طبعهِ ان يتولّد من نفسهِ في الدماغ. وانهُ اذا تولّد نبّه غيرهُ من الافكار بما بينهُ وبينها من الإلفة. وانهُ من ائتلاف افكارنا تتولّد كلُّ قوانا العقلية وانفعالات نفوسنا ومشيئتنا. فكيف – ارشدك الله – يصير هذا الاهتزاز – او هذه الحركة – شعوراً ثم يصير هذا الشعور عقلاً وانفعالاً وارادةً

ط. أغريبٌ انت عن دار العلم اولم تسمع بالناموس الشهير الذي تقرّر حديثاً عن بقاء القوّات واستحالتها بعضها الى بعض

ك. اني علمت انك ضمّنت ذلك في ادلّتك فوافيتك اليهِ فهلمَّ ابسطهُ امام الجماعة

ط. لا يخفى ان كل مادّةٍ فيها قوة مادية وكل قوةٍ مادية لا تكون الاّ في المادّة. وكل القوات المادية كالنور والحرارة والكهربائية والمغنطيسية والالفة الكيمية يستحيل بعضها الى بعض فالنور يستحيل الى حرارة والحرارة الى نور وكذا البواقي. واذا استحالت قوةٌ الى قوةٍ اخرى فمقدار ما يستحيل منها يبقى هو هو لا يزيد ولا ينقص. فاذا اوقدنا غصناً من شجرة اظهر من النور والحرارة بقدر ما انفقتهُ الشمس على انمائهِ من ضوئها وحرها. نعم ان ذلك لغريب ولكن اغرب منهُ ان هذه القوات كلها ضُرُب من الحركة فالنور حركة تنتقل من جواهر الجسم المنير الى جواهر الاثير ومنهُ الى عصب البصر والدماغ والحرارة حركة تنتقل من الجسم الحار الى جواهر الاثير ومنهُ الى اعصاب الحس العام في الجسد. فاذا كان النور ضرباً من الحركة والحرارة ضرباً آخر والكهربائية آخر فما المانع ان يكون الفكر ضرباً من الحركة والانفعال ضرباً آخر والارادة آخر. ووجه المشابهة بين قوة النفس وقوة الحرارة واضح غاية الوضوح.

فان الفحم يسيّر السفينة بما يولّدهُ من الحرارة التي تستحيل الى حركة والطعام في الانسان يحترق فيولّد حرارة ايضًا تستحيل الى قوة عصبية فتتحرّك بها اعضاء الجسد والى قوة نفسية فيفتكر بها الانسان وينفعل ويريد . فكما ان الوقود يحرّك السفينة بما فيهِ من قوة الحرارة كذلك الطعام يحرّك الجسد ويمنحهُ العقل والارادة بما فيهِ من القوة المادية. ولا يخامرك ريبٌ في هذا التمثيل فقد ثبت بالادلّة القاطعة ان كل فكر يفتكرهُ الدماغ تتولّد منهُ حرارة لان الفكر يستحيل الى حرارة

ك . اذا ثبتت دعواك بكون النفس قوة مادية كسائر القوات المادية فالارجح انك حللت المشكل وابنت لنا كيف تحوّل الحركة الى شعور وادراك . وانما قلت الارجح لانهُ لا يخفاك ان بعض جهابذة العلماء لا يسلّمون بكون الجاذبية حركةً لانها تفعل على كل الابعاد في وقتٍ واحدٍ وهي مع ذلك قوة مادية . ولكن شتّان بين الحق وبين ما تدّعيهِ . فانت تدّعي انّ القوة العصبية والقوة العاقلة في الطعام كما ان قوة حركة السفينة في الوقود. ولكن قل لي ما الذي يدبر هذه القوة العصبية في الانسان فيستعملها تارةً ويهملها اخرى . فان كنت يا هذا تسلّم بان قوة الوقود لا يمكنها ان تدبر السفينة من نفسها بل لا بدّ لها من ناخذاة يديرها فلمَ لا تسلّم بان قوة الطعام وغيرهِ لا تدبر سفينة الجسد من نفسها بل لا بدّ لها من ناخذاة النفس يديرها كيف شاء . واما زعمك أن الفكر يستحيل الى حرارة لان كل فكر تحدث معهُ حرارة ففاسد لجعلهِ المعيّة عين الذاتيّة . فالخجل تحدث معهُ الحمرة والوجل الصفرة والحزن يُذرَف لهُ الدمع أفتقول ان الخجل استحال الى حمرة والوجل الى صفرةٍ والحزن الى ماء وملحٍ

خامسًا . والادلّة عديدة على ان قوى النفس ليست بقوًى مادية. منها ان كل القوى المادية تقبل القياس إمّا بالوزن او بالسرعة او بتاثيرها في الحواس واما قوى النفس فلا تقاس بقياس ولا يتصوّر قبولها للقياس . فما لا يقبل القياس ليس كمًّا وما ليس كمًّا فمحال ان يكون قوةً ماديةً * ومنها انهُ اذا استحالت قوة مادية الى قوةٍ اخرى بقي مقدارها واحدًا . واما قوى النفس فلا يصدق عليها ذلك لان الانسان قد يرى الشيء لمحةً فيضطرب منهُ اضطرابًا عقليًا عظيمًا يفضي الى اعمال جسدية عنيفة يعملها زمانًا طويلًا . فعلى مذهبك يستحيل فيهِ النور الذي رأى بهِ ذلك الشيء الى قوةٍ عقلية والقوّة العقلية الى قوة عضلية فتكون قوة النور الطفيفة قد استحالت الى قوة اعظم منها جدًّا وهو محال * ومنها ان القوى المادية كلها غير عاقلة فتفعل افعالها قسرًا ولا تقصد غاية ممّا تفعلهُ. واما قوى النفس فعاقلة حرّة مختارة تقصد ممّا تفعلهُ غايةً قد سبق رسمها في ذهنها . فلو صحّ مذهبك لكان كلٌّ من الحاضرين عبدًا للضرورة مطواعًا للدواعي الخارجية اسيرًا للبواعث القسريّة . فلا يفعل فعلًا من تلقاء ارادتهِ ولا يفضّل امرًا من تلقاء اختيارهِ بل انهُ كالآلة تتغالب عليها القوات فالتي تغلب تديرها . ولكنّ وجداني يشهد لي ووجدان كل احدٍ يشهد لهُ اني اذا فكّرت في امرين ووزنت منافعهما واضرارهما فلي تمام الحرية ان اختار ايّهما شئت

ولست عبدًا للبواعث بل سيّد عليها . ولا يزعزع اساس وجداني هذا فلسفة في العالم الَّا البرهان القاطع على خطائهِ * هذا وقد ضمَّنت في ما ذكرت ردًّا وافيًا على باقي ادلَّتك فلا حاجة الى اطالة الكلام . فان الخوض في هذه المسائل لهُ اوَّل ولكن ليس لهُ آخر . فخذ مني خلاصة القول واختر لنفسك ما يحلو فانك حرٌّ بالخيار وان انكرت ذلك

ان كانت النفس ليست بالدماغ ولا اعراضهُ تصدق عليها . وان كانت اوصاف القوى المادية لا تصحُّ على اوصافها ولا تُعلَّل بتلك القوى افعالها وقواها . فالنفس غير المادَّة اذ لا شيء فيها من اوصاف المادَّة . ذلك فضلاً عن ان وجدان كل انسان — اي علمهُ بنفسهِ وبما تدركهُ نفسهُ — يشهد بان نفسهُ ممتازة عن كل الاجسام والقوى المادية وافعالها تصدر عن شيء غير ما لهُ امتداد في جهة من الجهات وغير الدماغ وغير الجسد . وعلى ذلك فاني لم ازل اقول بان النفس جوهر بسيط مجرَّد عن المادَّة وحسبي ما نازلت بهِ في هذا السجال فقد طال بنا المقال حتى اعياني الكلال واعترى الجماعة الملال

قال الباحث فاسدت الجماعة الثناء وانصرفت تمشي الهوينا فخرجتُ على خلاف ما ولجتُ ولكن زدت في البحث ولعًا لعلي اجد فيهِ شبعًا

* * *

حاسَّة السمع

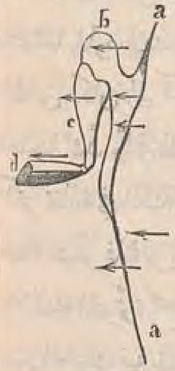
لا بدَّ لنا قبل الخوض في شرح السمع ووصف آلتهِ من تمهيدٍ وجيز نبيّن فيهِ كيفية حدوث الاصوات وانتقالها بالموصلات المختلفة وفعل تلك الموصلات بها فنقول . الصوت اهتزاز في الاجسام المصوتة يمكن نقلهُ من مكانٍ الى آخر بالاجسام الجامدة والسائلة والهوائية الَّا ان سرعتهُ وقوتهُ تكونان في الاجسام الجامدة اشدَّ ممَّا في السائلة وفي السائلة اشدَّ ممَّا في الهوائية . فاذا انتقلت هذه الاهتزازات من موصلٍ الى آخر يخالفهُ في الكثافة ضعفت قوتها كشأن كل القوات المنتقلة ما لم يتوسط بين الجسم الهوائي والسائل غشاءٌ متوتّر فانهُ يزيد قوتها ولاسيما اذا اتصل بهِ جسم جامد قصير ملامس للسائل من طرفهِ السائب . والاغشية المتوتّرة اصلح الاجسام لنقل الاصوات في كل حال . والجسم المحاط بمادة تخالفهُ في الكثافة يسير الصوت فيهِ بقوة لانهُ يمتنع تفرقهُ في الجسم المجاور . وللصوت درجات بحسب عدد الاهتزازات في وقت مفروض فاذا نُقر جسمٌ فصات صوتًا مفروضًا صات نفس هذا الصوت كلما نُقِر والذي يخص غرضنا من ذلك انهُ اذا صات جسمٌ وكان بالقرب منهُ جسمٌ آخر صوتهُ كصوتهِ يصوت هذا ايضًا من تلقاء نفسهِ . مثلاً اذا نُقِر وتر عود وكان بالقرب منهُ عود آخر فيهِ وتر صوتهُ كصوت الوتر المنقور صات هذا ايضًا كالصوت الاوَّل حتى اذا مُسِك الوتر الاوَّل فانقطع صوتهُ بقي صوت الثاني مسموعًا

وحدهُ . ولا يصوت معهُ غيرهُ من الاوتار الّا ما كان صوتهُ كصوتهِ اذا وُجِد . وكذا اذا عُلِّقت ساعتان دقّاقتان على حائط وكان رقّاصاها متساويين طولاً وحُرّك رقّاص الواحدة ولم يحرّك رقّاص الثانية لا يلبث طويلاً حتى يشرع يتحرّك من نفسهِ مجاراةً لرقّاص الاولى . وامثلة هذا كثيرة واذ قد تقرّر ذلك نتقدّم الى وصف الاذن

الاذن آلة السمع كما ان العين آلة البصر وهي مؤلَّفة من اجزاء كثيرة هي الصيوان والصماخ والغشاء الطبلي والعظيمات الاربعة وبوق اوستاكيوس والتيه العظمي وكوتاهُ البيضية المستديرة والتيه الغشائي الذي فيهِ والسائل الذي في التيه الغشائي وحولهُ والاعصاب المنتشرة في التيه

الشكل ١

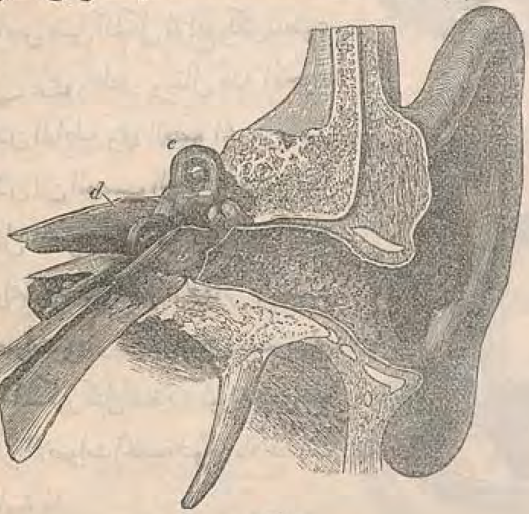
فالصيوان هو القسم الظاهر من الاذن وفيهِ غضون كثيرة كما ترى في الشكل الاوّل وظيفتهُ جمع تموُّجات الصوت وارسالها الى الصماخ ومن ثمَّ الى الغشاء الطبلي وما لا يمكن جمعهُ وعكسهُ من التموُّجات الواقعة عليهِ يؤثّر فيهِ بوقوعهِ عليها عموديًّا وهو ينقلهُ الى داخل الاذن . الّا ان الصيوان برمّتهِ غير كبير الفائدة لانهُ يمكن نزعهُ ويبقى السمع صحيحًا . والصماخ قناة ممتدة من الصيوان الى الغشاء الطبلي وفي الجزء الظاهر منهُ شعر وغدد شعرية وفي الجزء الغائر غدد صغيرة تشبه الغدد العرقية في البناء تفرز مادّة شمعية صفراء وربما كانت فائدة هذه المادّة منع الهوام من الوصول الى الغشاء الطبلي . وفائدة الصماخ كلّهِ نقل تموجات الصوت الى الطبلة اما بسير التموجات فيهِ اذا دخلتهُ مستقيمة او بانعكاسها عن سطحهِ ثم سيرها فيهِ مستقيمة او بارتجاجهِ بها وانتقال هذا الارتجاج في جوهرهِ الى الغشاء الطبلي . ولا يخفى ان الصوت يقوى بسيرهِ في الصماخ كما يقوى اذا سار في غيرهِ من الانابيب بسبب الهواء المحصور فيهِ . ويُسمَّى الصيوان والصماخ عند المشرحين بالاذن الظاهرة



الشكل ٢

والغشاء الطبلي غشاء ليفيٌّ متين مرتكز في ميزاب عظمي عند انتهاء الصماخ وفائدتهُ نقل اهتزازات الصوت من الصماخ الى العظيمات المتصلة بهِ والى التيه الآتي ذكرهُ وهو يقوي الصوت على حد ما تقدَّم في التمهيد . والعظيمات المشار اليها اربعة وهي المطرقة والسندان والعظم العدسي والركاب . فالمطرقة عُظَيم لهُ يد دقيقة متصلة بالطبلة وراس مدملك واقع على السندان . والسندان عُظَيم كالضرس قمّتهُ متصلة بالمطرقة واحدى شعبتيهِ متصلة بعُظَيم دقيق جدًّا كاسطوانة قليلة الارتفاع يقال لهُ العظم العدسي . والعظم العدسي متصل بالركاب والركاب عُظَيم كركاب السروج الافرنجية ويتصل من قاعدتهِ بغشاء

الكوة البيضية . ويظهر شكل هذه العظيمات من النظر الى الشكل الثاني فان الخط المدلول عليهِ بالحرفين a a يمثّل الغشاء الطبلي والشكل المدلول عليهِ بالحرف b يمثّل المطرقة والمدلول عليهِ بالحرف c السندان . والمدلول عليهِ بالحرف d الركاب اما العظم العدسي فهو المرسوم دائرة صغيرة بين السندان والركاب عند اتصالهما . وفائدة هذه العظيمات نقل اهتزازات الصوت من الغشاء الطبلي الى الكوة البيضية المتصلة بها قاعدة الركاب . وبما ان هذه العظيمات منفصلة عن عظام الراس ومحاطة بالهواء فلا تنتقل الاهتزازات الى عظام الراس ولا تبدَّد في الهواء بل تسير في هذه العظام كشأن كل الاجسام المحاطة بمادة تخالفها في الكثافة كما تقدَّم في التمهيد . غير انهُ قد تفقد هذه العظيمات ويبقى الصوت مسموعًا بانتقالهِ في هواء الطبلة الى غشاء الكوة المستديرة الآتي ذكرها

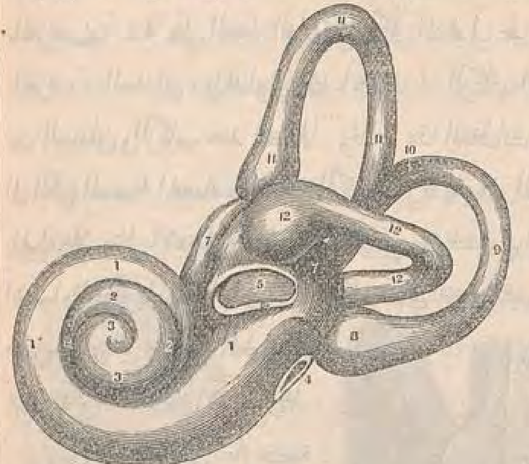


الشكل ٢

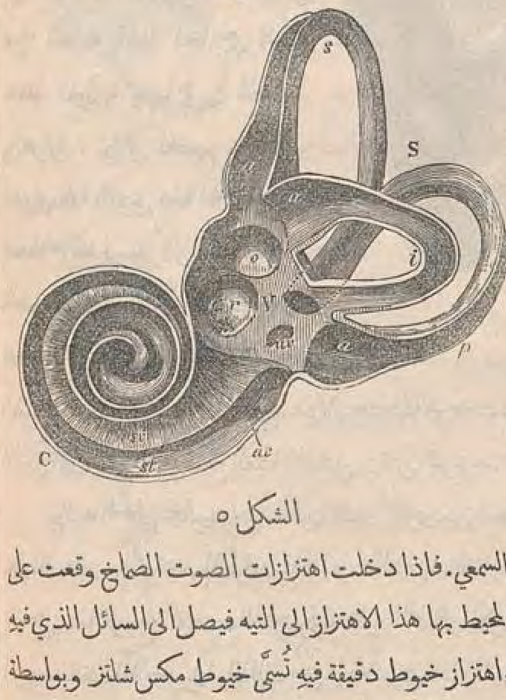
وبوق اوستاكيوس قناة متصلة من الطبلة الى البلعوم وفائدتهُ اتصال هواء الطبلة بالهواء الخارجي لاجل حفظ الموازنة بينهما في الضغط والحرارة . وقال بعضهم بوظائف اخرى لهذا البوق منها انهُ يمنع توتُّر الغشاء الطبلي توترًا زائدًا وتشويش السمع بذلك . والشكل الثالث صورة قطع الاذن اليسرى فالانبوب الاسود حيث الحرف a الصماخ . والانبوب الثاني حيث الحرف c بوق اوستاكيوس والخط الابيض الذي بين a و b هو قطع الغشاء الطبلي ويقال لمجموع هذه الاجزاء ما عدا الصماخ الاذن المتوسطة

والتيه العظمي تجاويف في باطن القسم الحجري من العظم الصدغي ويقسمهُ المشرحون الى ثلاثة اقسام وهي الدهليز والقوقعة والقنوات الهلالية . فالدهليز التجويف المتوسط . وفي جدارهِ الباطن جملة فتحات تدخل منها فروع العصب السمعي وفي جدارهِ الظاهر الكوة البيضية المسدودة بقاعدة الركاب . والقوقعة انبوب ملتف لفًا حلزونيًا ولذلك سُمّي قوقعةً . وفي هذا الانبوب حاجز يمتد على طولهِ فيقسمهُ الى شطرين لا استطراق بينهما الّا في ثقب صغير عند نهاية القوقعة . وفي القوقعة عدا ما ذُكِر كوّة مستديرة مسدودة بغشاء وهي الكوة المستديرة التي توصل الصوت اذا فقدت العظيمات كما تقدم . والقنوات الهلالية ثلاث قنوات اسطوانية متقوّسة وكلها مستطرقة الى الدهليز . هذه هي اجزاء التيه العظمي والتيه الغشائي مثلهُ

تقريبًا وقائم فيهِ وهو يتضمن سائلاً يُسمَّى باللِيمفا الباطنة وبينهُ وبين التيه العظمي سائل آخر يسمَّى الليمفا الظاهرة . وتظهر كل هذه الاجزاء من النظر الى الشكل الرابع والخامس فان 1 و2 و3 في الشكل الرابع تدل على القوقعة و 4 على الكوَّة المستديرة و 5 على الكوة البيضية و7 على الدهليز و10 و11 و12 على القنوات الهلالية . والشكل الخامس نفس الشكل الرابع ولكن مقطوع لكي يرى باطنهُ . ويقال لهذه الاجزاء الاذن الباطنة وهي العضو الجرهري من الاذن لان العصب السمعي ينتشر فيها فيُنقَل الصوت اليها من عظيمات الطبلة وهوائها وعظام الخوذة فيتأثر بحسب الاصوات ويميّز بعضها عن بعض. وفي التيه المذكور كتل صغيرة بلورية يظن انها تتأثر بالاصوات الخفيفة فتؤثر بالاعصاب المجاورة لها



الشكل ٤



الشكل ٥

والخلاصة ان آلة السمع في الانسان مؤلَّفة من الصيوان فالصماخ فالغشاء الطبلي فالعظيمات الاربعة فالكوَّة البيضية والمستديرة فالتيه الذي فيهِ سائل وغشاء شكلهُ كشكلهِ تقريبًا وتتصل بهِ فروع العصب السمعي. فاذا دخلت اهتزازات الصوت الصماخ وقعت على الغشاء الطبلي فهزتهُ فتنقل العظيمات والهواء المحيط بها هذا الاهتزاز الى التيه فيصل الى السائل الذي فيهِ وهو يوصلهُ الى فروع العصب السمعي بواسطة اهتزاز خيوط دقيقة فيهِ تُسمَّى خيوط مكس شلتز وبواسطة الكتل البلورية . وفي التيه نحو من ثلاثة آلاف وتر اكتشفها كورتي تهتزُّ بحسب الاصوات التي تدخل الاذن فكل صوت يهز واحدًا منها بحسب طبقتهِ على ما تقدم في التمهيد . هذا هو الراي العام في كيفية وصول الصوت الى اعصاب السمع

غرائب الصوت

نقلاً عن كتابٍ في الفلسفة الطبيعية تحت الطبع للسيدة الفاضلة الن جكسن

قال سِلِمَن: سُمِع صوت المدافع عن بعد ٢٥٠ ميل بوضع الاذن على الارض. وقيل سُمِع صوت المدافع في حرب جِنَه من مدينة درَسْدن على بعد ٩٢ ميلاً. وفي فيرفكس بولاية ڤرجينيا من الولايات المتحدة مكان يردُّ صدى عشرين نغمةً تعزَف بالفلوت ولكنهُ يغيّر علو بعضها عمّا هو. وقال السِرْ جُن هرشل نسمع تكة الساعة الصغيرة في كنيسة ابي بانكليترا من طرف الى طرفٍ. وفي أَبْل أُف وَيْت بئر ماساه من الداخل عمقها ٢١٠ اقدام وعرضها ١٢ قدماً فاذا وقعت فيها الابرة سُمِع صوت مصادمتها للماء. وفي بعض جهات الكولوسيوم بلندن يُسمَع صوت تمزيق الورق كطقطقة البَرَد من تكرير الصدى له واذا تكلم الانسان فيهِ كلمةً رُدت عليهِ متتالية كانها قهقهة الضاحك

اذا تعبت النحلة كان صوت دَنْدَنَتها على و من السلم واما اذا ذهبت تجني فيكون صوتها على ا واذا أُمسكت ذبابة الخيل صفّقت جناحيها ٣٥٠ صفقةً في الثانية والنحلة ١٩٠ صفقةً. ومن العجيب ان قوّةً قليلة تحرّك مقداراً عظيماً من الهواء فانا نسمع للطائر صوتاً واضحاً عن علو ٥٠٠ قدم وذلك يقتضي لهُ تحريك كرةٍ من الهواء قطرها ١٠٠٠ قدم وثقل هوائها اكثر من ١٤٠٠٠ اقة

وللحيوانات العجم اصوات مختصة بها كاختصاص الصهيل بنوع الفرس والنهيق بنوع الحمار والمواء بالهرّ وهلمّ جرّاً. والفرق في اصواتها مسبب عن تركيب حناجرها تركيباً خاصاً بها ولا سيما عن شكل واتساع المنخرين وباقي المسالك التي يمرُّ الهواء فيها. وقد امتاز الهرُّ من بين ذوات الثدي بكون الوترين الصحيحين والكاذبين متساويين فيهِ تقريباً ولذلك نجد نغمات كثيرة في موائهِ شبيهة بنغمات البشر. وللطيور حنجرتان علوية وسفلية موضوعة في اسفل القصبة عند شعبتي الرئة وهذه الثانية هي التي تصوّت. فلا يصوت من الطير ما كان بدونها. والحشرات تصوّت بطرق شتى فبعضها يصوت بالقرع وبعضها بصك اعضائهِ القرنية احدها على الآخر كالجندب وبعضها بتصفيق جناحيهِ بسرعة كالبعوض. وزعم بعضهم ان اصوات الحشرات تحدث عن مرور الهواء من فوهات المسالك الهوائية فيها فتصوت كالصافورة

السمع في الحيوانات العجم

اما الحيوانات العجم فالزُوُوفيت ابسطها تعوزها حاسة السمع على ما يظهر. والحشرات لا تعرف آلات السمع فيها والظاهر انها تسمع بعض السمع. والحيوانات الرخوة آلة السمع فيها زقٌ مملوءٌ سائلاً مفروشةٌ فيهِ الياف العصب السمعي. او زقٌ مملوءٌ ماء والعصب السمعي متصلٌ بجسمٍ حجريٍ فيهِ. ولذلك لا تقدر هذه الحيوانات على الشعور بالنغمات الموسيقية وانما تميز صوتاً غير موسيقيٍ من آخر موسيقيٍ او تميز كيفيتها بعض التمييز والمظنون ان آلة السمع في هذه الحيوانات بمثابة القنوات الهلالية في غيرها. والزحافات والافاعي تبتدئ الاذن فيها بالغشاء الطبليّ وتزيد القوقعة فيها على ما في الحيوانات الرخوة. والحيوانات الباقية يزيد تركيب الاذن فيها كمالاً واتقاناً بقدر علوّها في مراتب الخلق حتى يبلغ غاية الكمال والاتقان في الانسان

تاريخ بابل واشور

لجناب جميل افندي نخلة المدور (تابع ما قبله)

وكان بعد وفاة تعومان قد استولى على سرير عيلام ملكٌ يقال لهُ أمانلدس فآلى على نفسهِ ان يقهر اشور بانيبال وجرّد جيشاً كثيفاً وسار بهِ يعيث في الممالك الاشورية واتخذ لهُ معقلاً في الجبال التي بجبال سوزا شحنهُ بالذخائر والعُدَد فثار اليهِ اشور بانيبال بجرٍ ورآءهُ جيشاً من نُخَب قومهِ وسار في البلاد لا يمرُّ بمدينةٍ من مدائن عيلام الّا اذاقها البلآء واعمل فيها السيف والنار حتى دخل مدينة شوشن وزحف منها الى سوزا فدخلها ووضع السيف في اهلها وغادر فيها جاعةً من قومهِ ثم مضى يطلب أمانلدس حتى انتهى الى بانون فلم يظفر بهِ فخرَّب المدينة ثم انقلب من هناك فانثنى على سوزا واستحوذ على ما فيها من الكنوز والذخائر وهدم الهيكل الذي بها وكان كعبةً للعيلاميين يحُجّون اليهِ كل سنة ونقل ما فيهِ من الاصنام الى نينوى وهو اوّل خبرٍ وقع فيهِ ذكرٌ لمعبودات العيلاميين في تواريخ الامم

ولمّا فرغ اشُور بانيبال من امر العيلاميين صوّب عزيمتهُ نحو عرب الحجاز لِما رأى من امتداد ملكهم وتبسُّطهم في اقطار العربية وكانوا قد استولوا على نجد وجبل شمر والجوف وبادية الشام والعراق فكانت بينهُ وبينهم حربٌ عوانٌ اضرمها عليهم مدة ثلاث سنين متوالية فاستولى على الحيرة والعراق باسرهِ وانقضَّ على مدائن الشام فاستفتحها واستحوذ على ما يليها من شمالي العربية وزحف من هناك الى نجد فادخلها في طاعتهِ ثم سار في طلب هُوَيتع ملك الحجاز وكان في مدينة يثرب فحاصرهُ فيها زماناً الى ان ضايقهُ اشدَّ المضايقة وسدَّ عليهِ منافذ النجاة فاستأمن اليهِ فأمّنهُ ودخل المدينة بالسلم ثم طلب منهُ اثنين من قوادهِ فلما حضرا بين يديهِ امر بهما فسُلِخت جلودهما وهما حيّان ثم امر فصلبوهما وانصرف قافلاً الى نينوى

واستقرّ اشور بانيبال بعد ذلك في نينوى وقد كلَّ من كثرة الغارات والمعارك وانصرف الى النظر في توثيق امر الملك وتوفير اسباب الدعة والثروة في رعيتهِ واخرج الذهب الذي غنمهُ في مغازيهِ فابتنى بهِ مباني من جملتها قصرٌ جعلهُ مستودَعاً للصحف والسجلات وشحنهُ بالآجرّ المسطرة عليهِ تواريخ الاشوريين واتمّ القصر الذي شرع فيهِ سنحاريب جدّهُ . ثم توفي سنة ٦٤٧ وكانت مدة ملكهِ احدى وعشرين سنةً فتولى مكانهُ اشور د يليلي الثالث ابنهُ المعروف عند اليونان بخنيلادان

ولما اتصل خبر وفاتهِ بفراورتس ملك مادي اغتنم تلك الفرصة فجهّز جنودهُ وسار الى فارس وكانت في حوزة الاشوريين فاجلاهم عنها واخرج من كان منهم في المصانع والقلاع واستولى على

البلاد فاشتدَّ ساعدهُ وقويت شوكتهُ ومذ ذلك شرع في تعزيز نجدتهِ وتكثير عديدهِ وتوفير الاسلحة والذخائر الى ان كانت سنة ٦٣٥ فحدَّثتهُ نفسهُ ان يزحف على نينوى اقتداءً بما فعل ارباش احد اسلافهِ فالَّب جموعهُ ونزل عليها فبرز اليهِ اشور دبليلي والتقى الجيشان في مضيق جبلٍ فاقتتلا قتالاً شديدًا كانت العاقبة فيهِ لاشور فانهزم جيش الماديين وتبعهم الاشوريون فمزَّقوهم كل ممزَّق وقُتِل فراورتس ملكهم . ومات اشور دبليلي سنة ٦٢٥ بعد ان ملك اثنتين وعشرين سنة ولم يقع الينا من اخبارهِ غير ما ذُكِر

وبعد وفاة اشور دبليلي افضت نوبة الملك الى اساراقس وهو آخر ملوكهم فما كاد يستقرُّ على سرير المملكة حتى عادت جيوش مادي وفي نجدتها كتائب الكلدان فانقضَت على نينوى في عددٍ لا يُحصى وفي مقدَّمتهم كياقصر ملك مادي على ما قدَّمناهُ في الكلام على نينوى فلبثوا حول اسوارها اشهرًا حتى بلغ الجهد من الاشوريين واعياهم الدفاع عن المدينة فدخلها كياقصر عنوةً وكان من امرهِ فيها ما ذُكِر هناك. وفي روايةٍ انهُ بينما هو بدخول المدينة اذ وفدت عليهِ الرسل من قومهِ بان التتر والاكراد قد اغاروا على بلادهِ وانبثوا فيها من كل اوب يقتلون وينهبون فاعجلهُ ذلك عن اخذها واسرع الاوبة الى ارضهِ فاقام فيها يقاتل نحوًا من تسع عشرة سنةً حتى دفع الثائرين واطمأنت البلاد . وكانت نينوى في تضاعيف ذلك لا تزداد الاَّ وهنًا وهرمًا فلما فرغ كياقصر من نوبة التتر عاود الكرَّة الى نينوى وقد عقد عزمهُ على ان ينسفها من أُسُسها ويدكّها دكةً لا تقوم بعدها ليكفي البلاد عسف الاشوريين واستطالتهم فما تمادى امر حصارهِ لها حتى خرَّت بين يديهِ فدخلها بجيوشهِ واطلق يدهُ فيها بالقتل والسبي والحريق والهدم حتى اعادها قاعًا صفصفًا

ذكر الدولة البابلية الثانية

قد اسلفنا ما كان من امر بعليزيس واستيلائهِ على البلاد الاشورية بعد تدميرهِ لنينوى ولبثت اشور في طاعتهِ الى ان تُوفي سنة ٨٤٧ على ما مرَّ في موضعهِ بعد ما ملك احدى واربعين سنةً فتولى الامر بعدهُ رجلٌ من سلالة المُلك يقال لهُ نبونصَّر وكان من امرهِ انهُ اول ما تولى الملك امر باحراق السجلاَّت والكتابات المحفوظة ليمحو ذكر كل من ملك قبلهُ من الاجانب على بابل وتقدم الى رؤساءِ الامَّة ان يبدأوا بتاريخ جديد يفتتحونهُ من ٢٦ شباط من السنة المذكورة وهو اليوم الذي رقي فيهِ سرير الملك وكان ذلك في اليوم السادس من تأسيس رومية ام المدائن. وفي السنة الاولى من ملكهِ نهض تغلث فلأسر الرابع وحرر اشور من قبضة الكلدان بعد قتالٍ دام بين الفريقين الى سنة ٧٤٣ على ما تقدم الكلام عليهِ. وبعد وفاة نبونصَّر هذا خلفهُ على الملك ابنهُ نادبوس ثم عقبهُ ثلاثة

ملوك افنوا ايامهم بالمعارك والفتن وراح كلهم شهيدًا وكانت مدة ملكهم جميعًا كما قيّده بطليمس اليوناني اثنتي عشرة سنةً

وكانت اشور في هذه المدة كلها تتربص نهزةً للتخلّص من عسف الكلدان الى ان قام صاربوكين على سرير اشور فجيَّش على دوريافين واخذها واستتبع اكثر بلاد الكلدان فلبثت مذ ذاك تحت طاعة الاشوريين. وملك بعد صاربوكين سنحاريب وبعدهُ اسرحدُّون ثم اشور بانيبال ثم اشور ديليلي وبابل في هذه البرهة كلها لا تزداد الاَّ ذلاًّ ومهانةً . وفي ايام اشور ديليلي انتشر اقوامٌ من البربر في البلاد الكلدانية واكثروا فيها من العبث والفساد فارسل اشور ديليلي رجلاً من قِبَلِهِ يقال له نبوبولصَّر وجهَّزهُ بالجند والاسلحة وامرهُ بقتالهم ودفعهم وقلَّدهُ الامر على بابل فما زال حكمها في يدهِ الى ان تُوفي اشور ديليلي سنة ٦٢٥ فاستبدَّ نبوبولصَّر بامر بابل وامتنع من طاعة الاشوريين ثم تزلَّف الى كيافصر ملك مادي فشدَّ ازرهُ وحالفهُ ثم عقد لبختنصَّر بن نبوبولصَّر على ابنتهِ فتوثَّقت بينهما عقدة الولاء وفي اثناء ذلك جهز الفريقان على نينوى كما تقدم خبرهُ الى ان اشتغل كيافصر بامر التتر وتراجع عن نينوى فسار نبوبولصَّر بمن بقي من الجيش حول اسوارها وقصد الفتوح الاشوريَّة من ممالك الكلدان وغيرها فجعل يتملك منها حتى ادخلها في حوزتهِ ولم يبقَ في يد اساراقس الاَّ نينوى واعمالها (التابع للتابع)

* * *

الحراثة

بقلم جناب المعلم داود شلي الصليبي

الحراثة اول صناعة واشرف بضاعة وعليها يتوقف تقدم الامم وارتقاؤُها في معارج الثروة والعمران ويتلوها في ذلك تربية المواشي ثم التجارة. وقد قيل من جمع بين الزرع والضرع والتجارة فقد استخرج التبر من الحجارة. وفي ما تقدم في المقتطف عن الفلاحة والزراعة والسماد والسرقين كيماويًّا وصناعيًّا اثمار يانعة تفي بمراد العامل النشيط. ولمن المعلوم ان الصناعة تتقوَّى وتتقدَّم بالمواظبة والاستمرار على العمل فالكلام فيها لا يفيد بلا عمل ولا يتمُّ عمل بلا عامل حازم. وفي الكلام الآتي فوائد استفدتها بالملاحظة والتجربة استخصُّ بها ابناء الوطن المحبوب حثًّا على العمل في الارض وتنشيطًا لهم فاقول

كثيرون من المزارعين في بلادنا المعروفين بالشركاء في حالة الفقر المُدقع . وما حصل لهم ذلك الاَّ من اوهامهم الباطلة . فيوسوس اليهم شيطان الكسل ويقول ما لكم وللعمل في الارض وهي ليست لكم ملكًا فيحصد جنى اتعابكم صاحب الملك. فيعيرونهُ أُذن الاصغاء ويهملون الارض التي تحت عناية يدهم

الرخوة فلا يقيمون بالعمل فيها كما ينبغي ولا يدرون انهم هم الخاسرون. اعرف فلاَّحًا تولى العمل في بستان تين فيستغلُّ منهُ الآن نحو عشرة ارطال ونُقوّم عليهِ غلّتهُ من ربّ الكرم بنحو عشرة غروش. وكان سلفهُ في البستان المذكور يعتني بهِ اكثر منهُ فكان يجتني منهُ خمسة اضعاف الغلة الحالية ويقوّم عليهِ بنحو ٤٠ غرشًا فخسارة رب الملك من عدم الاعتناء بارضهِ تكون نحو ٣٠ غرشًا وخسارة المُزارع (الشريك) نحو ١٤٠ غرشًا وقس عليهِ امثالهُ. فقد افتقر هذا المزارع الى كسرة خبز وما ذلك الاَّ من تقاعدهِ عن العمل وعدم امانتهِ. وما كانت الارض لتعطي غلّتها الاَّ للنشيط المكبّ على العمل فيها فلينبذ الفلاَّحون عنهم التواني والكسل ويصرفوا هممهم الى العمل في ما بُسِطت ايديهم عليهِ ويغتنموا الفرص لذلك لان من اضاع الوقت وصرفهُ بالبطالة والتقاعد حُطَّ الى دركات العوز والفقر. فقد قال سليمان الحكيم يد الكسلان تفتقر ويد النشيط تستغني وقيل باكر تسعد. ومن كانت مطاياهُ الليل والنهار فانهُ يُسار بهِ وان لم يَسِر واني اعرف رجلاً في لبنان باسم عبد الله ميخائيل الصليبي كان مزارعا عند بعض ذوي الاملاك فكان يعمل في الارض ويفلحها بامانة ايام الصحو ويصنع ادوات الفلاحة ويسكف ويعمل السلال في الليالي والايام المطرة وحينما تُوفي ترك املاكًا قيمتها نحو الفي ليرة. وما حصّل ذلك الاَّ بكدّهِ واحراز وقتهِ

ما الاملاك الاَّ لاجتناء الحاصلات والاغلال وان الغلة الاَّ عمل يد الفلاح النشيط. اما المزارعون في هذه البلاد فانهم على الغالب قليلو النشاط والدُّربة. وفوق ذلك يقيم عليهم ارباب الاملاك نظَّارًا اقل منهم نشاطًا وامانةً وما يكونون قد ولّوا على املاكهم الاَّ ماحقًا بعد ساحقٍ. فلا يمضي وقت طويل الاَّ وتصير هي واربابها الى البوار وبئس المصير. وعلى هذا النمط افتقر كثيرون من ارباب الاملاك في لبنان وباقي سورية فعلى الباقين من ارباب الاملاك ان يتلافوا الحال ويتفقدوا املاكهم التي تحت عناية المزارعين فيبروا النشيط منهم ويجيزوهُ. كان والدي شريكًا عند اميرٍ من آل شهاب فاستلم من الامير قطعة ارض لا قيمة لها واخذ يعمل فيها ويغرسها بنشاط. فاعجب ذلك الامير واجازهُ فكان ذلك باعثًا لازديادهِ نشاطًا ولاقتداء الغير بهِ. وللغيرة قوة سرّية تعمل في الجنان فتحرك صاحبهُ الى العمل بالشبه فاذا كان فلاح نشيط حازم في قرية كفى ليكون مثالاً حسنًا لاهل قريتهِ. كانت الاراضي في اعالي لبنان تزرع حنطة فقط ومن بضع سنين ابتدأ البعض يعزق ارضهُ ويزرعها سنة بطاطا وسنة قمحًا فاقتدى الفلاحون بهِ. والآن قد تحسّنت الارض فصار يحصل من القمح والبطاطا واللوبياء مقادير وافرة. وممَّا يقوّي عزيمة الفلاحين وينشطهم في العمل ما خلا الجوائز الاجتماعات والمذاكرات والخطب الزراعية والغرش الذي يُصرَف في هذا السبيل يعود دينارًا

هذا وقد تقدّم في المقتطف مجلد ٣ صفحة ١٧ مقالة نفيسة في كيفية الحراثة وتكرارها وعمقها وطول السكة وعزق الارض وغير ذلك ممَّا لو عمل بهِ الفلاَّح لاستغنى. وقد جربت في كرمٍ لي وفي فلاحتهِ على

حسب ارشاد المقتطف فسمدتهُ بروث الخيل وكناسة البيوت والازقة وعند الحراثة كان يتبع الحراث فاعل بيدهِ معول لتنعيم التراب واستئصال الاعشاب فصارت غلة الكرم خمسة امثالها من ذي قبل. وربحتُ عشرة امثال ما خسرت عليهِ وجريت في قضبهِ على هذه القاعدة الآتية: ازبر (اي اقطع حتى لا يبقى للمقطوع اثر) الراجع والراضع (النابت في جذر الجفنة وساقها) والصاعد عموديًّا. واقلم السابل المستقيم بحيث لا يبقى فيهِ اقل من اربع عقد ولا اكثر من ثمانٍ

فالحاصل مَّما تقدَّم ان التمر براس المحراث والخصب في انامل الانسان لانهما الاصل في هذه الصناعة واذ ذاك أَفلا نعجب حينما نرى صناعها متقاعدين عن اتقانها بخلاف صنّاع باقي الحرف التي هي دونها. فلو اتقنوها وعاملوها كما يحق لها لاثرتهم واغنتهم ولاسيما اذا كانوا كاللبنانيين الذين يدفعون عن املاكهم مالاً محدودًا غلَّت ام لم تغل. اخبرني عالمٌ اسكوتلاندي قال ان الارض في بلادهِ فقيرة (غير مخصبة) ومع ذلك قيمة ما يحصل من غلة الفدان سنويًّا نيّف وتسعون ليرة بسبب عناية الفلاحين. وقال لو اتى اسكوتلاندي لبنانَ واراد ان يستأجر ارضًا للزم ان ياخذها اولاً على خمس سنين بدون ان يدفع عنها غرشًا واحدًا ذلك عوضًا عن عزقها وتنقيتها من الحجارة والحصى وبعدئذٍ يستأجرها بقيمة باهظة. ومَّما يؤيّد هذا هو انهُ اتى رجل انكليزي بجوارا (قرية بلبنان) واستلم نحو فدانٍ من الارض وعزقهُ جيدًا اقتداء بفلاحي بلادهِ فكان ما يحصل من غلة هذا الفدان من عنب وخضر قدر ما يحصّل فلاحو بلادنا من عشرة فدادين من الارض الجيدة. وعلى نحو ذلك اعرف قطعة ارض صغيرة من املاك دير مار يوحنا الشوير يحصل منها سنويا ست وثلثون ليرة مع بخس محصولاتها في الجبل ولو زُرِعَت قمحًا على النمط الدارج ما غلَّت ثلثة امداد. فالست والثلاثون ليرة تحصل من العمل

هذا وليعلم ابناء الوطن ان اول فلاح هو اوَّل انسان فيشرفوا هذه الصناعة ويتشرفوا بها فترفعهم من حضيض الفقر والمسكنة الى ذروة السعادة والرفاهية وليعلموا ان الفقر جزاءٌ عادلٌ للكسلان. ولا عيش بالرفاهة الَّا ما كان مسقيًّا بعرق الجبين. ولا عيش الذّ منهُ

حفظ البيض من الفساد

ابانت احدى الجرائد الجرمانية ان زيت بزر الكتان من افضل ما يُحفظ بهِ البيض من الفساد بناء على الامتحان الآتي: دُهنت عشر بيضات بزيت بزر الكتان وعشر اخرى بزيت بزر الخشخاش وعشر اخرى لم تدهن بشيءٍ ووُزنت كل بيضة وحدها ووُضعت الثلاثون على الرمل متفرقة بحيث لا تماس الواحدة الاخرى. ثم افتُقدت بعد ستة اشهر ووُزنت ثانيةً فاذا بغير المدهونة قد نقصت في هذه المدة ١٨ في المئة من وزنها ولما كُسرت ظهر انها فاسدة وناقصة نحو نصف جرمها. والمدهونة بزيت

بزر الخشخاش نقصت في هذه المدة اربعة ونصفًا في المئة من وزنها وكسرت فلم توجد فاسدة ولا ناقصة. والمدهونة بزيت بزر الكتان نقصت في هذه المدة ٣ في المئة من وزنها فقط وكسرت فاذا بها ملآنة وجيدة الطعم كانها من بيض امس

حفظ البطاطا * قالت جريدة سن فرنسيسكو التجارية انهُ قد اختُرِعت في تلك البلاد آلة لضغط البطاطا وحفظها من الفساد بحيث يمكن الذهاب بها الى كل الاقاليم وبقاؤُها مدة طويلة بدون ان يعتريها الفساد او تخسر طعمها الطبيعي . وقد أُرسل من البطاطا المعالجة كذلك الى بلاد الانكليز فراجت سوقها وكانت ارباحها كثيرة

تحليل الشعير والارزّ والذرة

هذا تركيب الشعير والارزّ والذرة حسب تحليل الدكتور پلزْ بعد تجفيف حبوبها على درجة حرارة الهواء الاعتيادية وعلى درجة ٢٥٧° ف

		الشعير		الارزّ		الذرة	
		درجة الهوا الاعتيادية	درجة ٢٥٧ف	درجة الهوا الاعتيادية	درجة ٢٥٧ف	درجة الهوا الاعتيادية	درجة ٢٥٧ف
رطوبة		١٢٫٨٨	٠	١٢٫٥١	٠	١٢٫٨٩	٠
نشا		٥٤٫٠٧	٦٢٫٦٥	٧٤٫٨٨	٨٥٫٤١	٦٢٫٦٩	٧٢٫٣٧
رماد غير قابل الذوبان		١٫٠٧	١٫٢٣	٠٫٣٩	٠٫٤٥	٠٫٢٣	٠٫٢٨
مواد دهنية		٢٫٦٦	٣٫٠٨	٠٫٧٨	٠٫٩٠	٤٫٣٦	٥٫٠٣
سليلوس		٧٫٧٦	٨٫٨٨	٠٫٧٦	٠٫٨٧	٤٫١٩	٤٫٨٢
البومن غير قابل الذوبان		١٢٫٤٣	١٤٫٢٨	٨٫٧٨	١٠٫٠١	٨٫٦٣	٩٫٩٥
دكسترين	يذوب في الماء	١٫٧٠	١٫٩٦	١٫١١	١٫٢٧	٠٫٦٧	٠٫٨٣
سكر		٢٫٤٣	٢٫٧١	آثار	آثار	١٫٣٨	١٫٥٩
البومن قابل الذوبان		١٫٧٧	٢٫٠٥	٠٫٤١	٠٫٤٦	١٫٨٧	٢٫١٦
رماد قابل الذوبان		١٫٣٦	١٫٤٥	٠٫٤٥	٠٫٥١	١٫١٥	١٫٣٢
مواد مستخرجة		١٫٥٠	١٫٧١	٠٫١١	٠٫١٢	١٫٤٣	١٫٦٥
		١٠٠٫٥٣	١٠٠٫٠٠	١٠٠٫١٨	١٠٠٫٠٠	١٠٠٫٦٨	١٠٠٫٠٠

الامهال خيرٌ من الاهمال

بقلم جناب يهودا افندي كوهن

رأيتُ من ردكم على المسألة المدرجة في المقتطف الاغر صحيفة ٢٧٢ في الجزء العاشر من السنة الثالثة منهُ ريباً يقرب من الدحض فسكتُّ اذ ذاك ولكن لم يكن سكوتي سكوت المرتضي او الفاتر الهمة في السعي الى جوابٍ يقنعكم. كلاَّ. بل صمتُّ صمت الباحث لعلي اقف على شيءٍ من هذا القبيل فيكون سنداً لي اعتمد عليهِ عند الرد ولحسن الحظ قد ساعدتني الصدف فعثرت اخبراً على نبذةٍ في هذا الموضوع في صحيفة ١٥٠ من كتاب البارع الدكتور شاكر افندي الخوري المعروف "بتحفة الراغب في صحة المتزوّج وزواج العازب". وبما انها مع ما فيها من الشواهد والاسناد كافية للاقناع فاقتصرت عليها وهي

قد تحقق ان المرأة تعلق علوقين بينهما في الغالب ثمانية ايام فانهُ شوهد ان احدى النساء ولدت في اللدة الواحدة نسيلين احدهما ابيض والآخر اسود لانها علقت علوقين من رجلين ابيض فاسود وذلك في زمانين متقاربين. وقد شوهد ايضاً نساءٌ انتجنَ نسيلين بين الاوَّل والثاني نحو اربعة اشهر فقد اختلف الفسيولوجيون في هذه المسألة[1] ... ذكر المعلم كسان عن امرأة ولدت في ١٥ اذار ولداً انثى وفي ١٢ ايار اي بعد شهرين ولداً ذكراً فظن ان هذه المرأة لها رحم مزدوج وبعد مدة من السنين توفيت المرأة فبواسطة تشريح جثتها حقق فكرهُ. وامرأة اخرى ولدت في ٣٠ نيسان سنة ١٧٤٨ ولداً ذكراً كاملاً في وقتهِ وفي ١٦ ايلول من السنة ذاتها ولداً ذكراً ايضاً كامل الاعضاء في وقتهِ ومولّد هذه المرأة حقّق انهُ عندما ولدت الولد الاوّل كان الثاني في نصف وقتهِ. فقد نتج مما ذُكِر ان المرأة تلد ولادتين بينهما شهران فاكثر خلافاً لما انكرتهُ بعض الاطباء وكفى بما ذكر اسناداً

(المقتطف) * لم يزل جوابنا في محلهِ لان هذه الحوادث من الخوارق (اي الامور التي تخرق العادة) التي لم يجمع الاطبَّاء على سببها او لم يعرفوا سببها بالتحقيق

بلغنا ورود خبر مصيبة اصابت نصارى الخيام في مرج عيون وهي انهُ منذ عشرين يوماً عُرض عليهم للبيع لحم خنزير برّي فاشتروا واكلوا اذ ظهر ذاك اللحم جيداً ولم يمرَّ مدة حتى ظهر مرض خبيث في كل من اكل من هذا اللحم ولاسيما الذين اكلوا منهُ نيئاً وعدد المصابين الى الآن ٢٢٥ نفساً وآلام المرض شديدة وعلاماتهُ تدل على الخطر. فليحترس كل انسان من اكل لحم الخنازير ما لم يطبخ جيداً. وهذا المرض ظهر في بلاد بروسيا سنة ١٨٦٠ واشتد هنالك من كثرة استعمال هذا النوع من اللحم ويندر وجودهُ في بقية العالم (واسم هذا المرض تريخينوسس) (النشرة الاسبوعية)

---

[1] لما كان تعليل الكتاب لا يسعنا نشرهُ هنا فعلى القارىء مراجعتهُ في الكتاب نفسهِ

تاثير السهر في البشر

خُلِق النهار للعمل والليل للراحة ولكن من الناس مَنْ لا يعبأُ براحة جسدهِ اما طمعًا بزيادة الاكتساب من الاعمال او حرصًا على الانهماك بالملاهي او لغير ذلك من الاسباب فلا يلبث ان يقع في مرض يضطرهُ الى ترك العمل واجتناب الملاهي والمسرات فضلاً عن الخسائر المالية التي يتكبدها اجرةً للاطباء وثمنًا للعلاجات . وقد يزيد حرص البعض على السهر اتباعًا لقول القائل ومَنْ طلب العلى سهر الليالي حتى اذا بادرهم النعاس ابتدروهُ بالمنبهات كالشاي والتبغ وما اشبه فيكسبون ساعة ليخسروا ساعات . ولكن مهما كانت خسارة هولاء فانها طفيفة بالنسبة الى خسارة الذين يحيون لياليهم بالملاهي والالعاب الباطلة كلعب الورق والطاولة وما اشبه فان من شأْن هذه الالعاب ان تلهي اللاعبين بها حتى لا يشعروا الاَّ وقد مضت حصة كبيرة من الوقت . بل قد يصبحون لاعبين وهم لا يدرون فيقضون نهارهم يتثآبون ويتمطون واذا تركوا اللعب قبل الصباح وناموا شيئًا من الليل لا يرتاحون في نومهم لما ياخذهم من التفكر في الالعاب التي تركوها بل قد يشغلهم التفكر بها نيامًا كما اشغلهم قيامًا فيتقلبون على فراش الأَرَق والكدر . هذا فضلاً عن ان الانوار المستخدمة ليلاً لا بد من ان تضرَّ بالبصر وشاهد ذلك قريب فان اكثر طلبة العلم في بلادنا امست ابصارهم حاسرة وصاروا مضطرين الى لبس العوينات وهم في شرخ الشباب

ومن جملة اضرار السهر ان الانسان اذا سهر طويلاً جاع غالبًا ثم اذا اكل ونام لم يسلم من سوء الهضم ومن الاحلام المريعة التي تبدل راحة المنام بالتعب . والسهر الطويل يجعل الانسان جبانًا عديم الحماسة منهوك القوى وقد يبليهِ بالجنون والضجر والصداع والهزال . والاغماء الذي يصيب بعض النساء ينتج احيانًا من كثرة السهر . ومَنْ شاء الجري بموجب قوانين الصحة فعليهِ بحفظ القواعد الآتية وهي

اولاً . على النساء ان ينمنَ اكثر من الرجال ولو قليلاً والمرضعات منهنَّ يلزم لهنَّ نوم اكثر

ثانيًا . الانسان يحتاج ان ينام في الصيف اكثر مما في الشتاء

ثالثًا . لا يجوز النوم عقيب الاكل ولا بدَّ من تاخيرهِ عن الاكل ولو ساعةً او ساعتين . واصحاب الاعمال العقلية محتاجون الى النوم اكثر من غيرهم

رابعًا . نوم سبع ساعات او ثماني يكفي الانسان بوجه الاجمال على ان الاطفال يلزمهم اكثر من ذلك كثيرًا والشيوخ ربما اكتفوا باقل

(شاهين مكاريوس)

شوائب البصر والعُوينات

بقلم جناب مراد افندي بارودي الصيدلي

اننا نرى المرئيات بارتسام صورها على شبكية العين . والعين اذا خلت من علةٍ طبيعية او عرضية تقوم بوظيفتها فترى الاشباح القريبة منها والبعيدة عنها حسب الناموس الموضوع لها. واما اذا اعتراها علة من العلل ينتقض الحكم المذكور فتعجز تارةً عن رؤْية الاشباح القريبة وطوراً يتعذَّر عليها نظر الاشباح البعيدة. وقد ينتقض هذا الحكم ايضاً بعللٍ اخرى ولكنَّ هاتين العلتين اكثر وقوعاً من غيرهما ويقال للاولى منها الميوبيا (قصر البصر) وللثانية البرسبيوبيا (بعد البصر)

وتنشأُ العلَّة الاولى عن تحدُّب زائد في قرنيَّة العين يمنع المصاب بهِ عن رؤْية الاشباح البعيدة ويمكنهُ من رؤْية القريبة جليَّة جدًّا ويسبّب هذا التحدُّب كثرة الدرس والمداومة على النظر الى الاجسام الصغيرة. والمصابون بهذه العلة يصطلح بصرهم كلما تقدَّموا في السن فكثيرون منهم كان بصرهم قصيراً جدًّا في صغر سنهم ولما كبروا صاروا في غنى عن استخدام العوينات . اما العلة الثانية فتنشأُ عن قلَّة تحدُّب القرنية فيصير المصاب بها قادراً على رؤْية الاجسام البعيدة وعاجزاً عن رؤْية الاجسام القريبة وهي تصيب الناس عند تقدُّمهم في السن. ولما كانت هذه الاختلالات الخلقية والعرضية كثيرة الوقوع لم يترك البشر اصلاح شانها لحكم الطبيعة ولكنهم استنبطوا آلات اصلحوها بها فجعلوا لقصير البصر العوينات المقعَّرة فردوا اليهِ اموراً عديدة كان قد حُرِم التمتُّع بها وجعلوا لبعيد البصر العوينات المحدَّبة ليستطيع بها رؤْية ما غمض عنهُ من الاجسام القريبة بسبب البرسبيوبيا

وفلسفة الامر في العلة الاولى ان العوينات المقعَّرة توصل صور الاشباح الى شبكية العين ولولاها لكانت هذه الصور ترسم امام الشبكية بسبب التحدُّب الزائد فيتعذَّر على الانسان رؤْية الاجسام البعيدة واضحةً . وفي العلَّة الثانية ان العوينات المحدَّبة يعاكس فعلها فعل قلَّة التحدُّب الذي يرسم الاشباح وراء الشبكية فترسم الاشباح في المحل المطلوب على الشبكية فتمكّن الانسان من نظر الاجسام القريبة واضحةً. فقد تبيَّن اذاً ان القصد بالعوينات المقعَّرة والمحدَّبة رسم صور الاشباح في المحل الاصلي من شبكية العين لكي يتم البصر المطلوب

ونقاس غالباً قوة العوينات بالقراريط الانكليزية فالمحدبة ذات القوة السادسة والثلاثين مثلاً يراد بها عوينات بعد بؤْرتها ٣٦ قيراطاً . والمقعَّرة من نفس تلك القوة هي التي تلاشي قوتها قوة السابقة او هي التي تكون معها بين خطين متوازيين اذا التصقتا

ومن الطرق السهلة لاستخراج بعد بؤْرة البلورات المحدَّبة (وبالنتيجة قوة العوينات) ان يوضع

مصباح على بعد نحو سبع اذرع من حائط وتمسك البلورة في خط مستقيم بين نور المصباح والحائط فمتى ارتسمت صورة المصباح مطابقةً له تمامًا يكون ذلك البعد بين البلورة والحائط هو البؤرة الصحيحة. فالبلورة المحدبة ذات القوة السادسة مثلاً ترسم الشبح على بعد ستة قراريط وذات القوة الثامنة على بعد ثمانية وهلمَّ جرًّا. اما قوة البلورات المقعَّرة فتُعرَف بملاشاتها قوة البلورات المحدَّبة او بمقايستها على بلورات اخرى مقعَّرة قوتها معروفة والطريقة الاولى تفضَّل على الثانية

حينما ياخذ بصر الانسان في الضعف لا يعود يقدر على القراءة ما لم يبعد الكتاب عن عينيهِ ولا سيما ذا كان يقرأ بضوء مصباح فعند ذلك يحتاج الى عوينات محدَّبة عددها او قوتها ستة وثلاثون فيستعملها لى ان يمضي عليهِ عامان ثم يبدلها باخرى اقوى منها عددها ثلاثون. وقد يعجب البعض لكونهم ستطيعون القراءة بواسطة عوينات محدَّبة ولا يستطيعون بها روية الاشباح البعيدة اذ يخفى عنهم ان لعوينات التي قوتها واحدة لا تقضي هذين الغرضين فالذي يلائمهُ للقراءة عوينات محدبة قوتها ثمانية لزمهُ لنظر الاجسام البعيدة عوينات اخرى محدَّبة قوتها ستة عشر. والانسب ان يبعد الكتاب او خلافهُ عند القراءة نحو ١٥ قيراط فاذا امكن القراءة على بعدٍ اقصر دلَّ ذلك على ان العوينات لمستخدمة قوية على البصر. وقد يحدث ان احدى العينين تكون اقوى من الثانية وعليهِ يقتضي تجربة كل عينٍ على حدتها حتى اذا كان الامر كذلك تجعل احدى البلورتين اقوى من الاخرى. ويكثر ذلك في الذين يستعملون احدى العينين اكثر من الثانية كالساعاتيين والصيَّاغ وخلافهم فيحتاج هولاء لى عوينات مختلفة البؤرات. هذا وفي كل الاحوال يجب الاعتناء التام بتحكيم العوينات لكي يجيء بؤبؤ لعين وراء مركز البلورتين تمامًا

ومن العوينات ما لا لون لبلوراتهِ ومنهُ ما تكون بلوراتهُ ملونة فاذا احتيج الى النوع الثاني تفضَّل لبلورات التي بلون الدخان في البلدان الحارة لانها تقي العين من شعاع الشمس وذات اللون الازرق البلدان التي يكثر فيها الثلج. وكلا النوعين يجب ان يكون غامق اللون لكي يفي بالغرض المقصود

ولا يخفى ان من العوينات ما تُصنَع بلوراتهُ من رقاق الحصى الاميركانية فتُفضَّل هذه على التي بلوراتها ن زجاج ولا يعتد بالفرق بين قيمة النوعين لانهُ لا يوازي جزءا يسيرًا من افضلية النوع الاوَّل على لنوع الثاني. فالبلورات المصنوعة من رقاق الحصى تكون اكثر رطوبة على العين وهي اقل قبولاً للكسر من لبلورات الزجاجية. والتمييز بين النوعين سهل اذا لُمِست البلورة باللسان فالمصنوعة من الحصى يشعر ا باردة بخلاف بلورات الزجاج. واذا نُظِر الى حافات البلورات الاولى يُرَى لها لون قرنفلي اما لورات الزجاج فتكون حافاتها مخضرَّة. واذا لم يفِ ذلك بالمقصود يستخدم للتمييز بينهما آلة بسيطة لبلة الثمن يقال لها تورمَلين

ولا يخفى ان المحتاجين الى العوينات يلزمهم ان يعتنوا بالحصول على ما يلائمهم تماماً لئلاَّ يجلبوا البلية على بصرهم عوضاً عن المنفعة وان يوكّلوا انتخاب العوينات الى اطبَّاء العيون الماهرين. ولتكن المستجلبة طبقاً لما عيّنهُ هولاء وعلى البائع ان يكتب عندهُ اسم المشتري والعوينات التي ناسبت بصرهُ حتى اذا طرأ عارض على التي تُشترَى يكون الحصول على اخرى مثلها سهلاً

مغارة صالح

بقلم جرجس افندي رستم باز

الناس ساعون على عصا التقدم الى الاختراعات والاكتشافات. فمنهم مَنْ يعملون العقل فيعضدون العلم ويوسعون دائرتهُ ومنهم من يعتمدون على الاشغال والصنائع الميكانيكية فيخترعون الآلات المختلفة ويبنون الابنية العظيمة فتبقى آثارها ان لم نقل هي شاهدة بما توصلوا اليهِ من العلم والتفنن ولو كرَّت عليها الدهور ولعبت بها ايدي الدمار. نحن ننسب اليهم الفضل حينما نقف على ما تركوهُ من الآثار ونرقص لها عجباً واندهاشاً ولا نجعل للطبيعة من الفضل نصيباً مع انها هي الفاعلة في جمال تلك الآثار والعجب والاندهاش مفعولان عنها يشهدان بفضلها . وقد أثبت ذلك ما اخبرت بهِ ألسنة الاقلام وما لا تزال على مشاهدتهِ عيون الناس يوماً فيوماً. فمن ذلك ما وقفتُ عليهِ في هذه الايام المتأخرة وهو مغارة قديمة رحيبة المجال موقعها شرقي عمشيت (قرية من قرى بلاد جبيل بعدها نحو نصف ساعة عن الشواطي البحرية) مرتفعة على كثيب يحيطهُ جبلان شاهقان جنوباً وشمالاً وتكشفها اكمةٌ من الجهة الشرقية محاذية لمدخلها. واما تسميتها بمغارة صالح فنسبة الى ناسكٍ كان يسكنها على ما قيل. ومن الخرافات المتداولة على لسان السذَّج انها كانت مأْوى الجان والعفاريت فلم يكن احد ليتجرَّأ على ان يدخلها وعلى ذلك قال بعضهم ما يأْبى الذوق السليم تصديقهُ وهو "ذهبت يوماً للصيد في ناحية مغارة صالح وعمدتُ على مطاردة الارانب والحجال فوقفت على ارنبةٍ فرَّت بجانبي فتتبَّعتها على الاثر حتى انتهت الى المغارة فدخلت بابها وتوارت. واما انا فوقفت خافق الفؤَاد عجباً وخوفاً لاني رأَيت بباب المغارة شيخاً هرماً قد بيَّضهُ الشيب يجالس خوداً بديعة الحسن متكئةً على حجرٍ يكفرهُ بساط من الحرير والشيخ يغازلها ويسقيها كاس الافراح وهي تسبيهِ بغنائها على كؤُوس الراح . وبينهما ازهار نضرة تحتها صحون ملأَها الذهب وانا من ذلك بسمعٍ ومرأَى وقد ذهب فيَّ الرعب والعجب كل مذهب فلم يكن الاَّ اني اطلقت عليهما الرصاص فانكشف دخانهُ عن ازهار باكية تحتها صحون مُلئت من العصافة والحصى واما الشيخ ومعشوقته فتواريا عن ناظري فللحال رقصتُ عجباً وتضاعف خفقان قلبي وانقلبت الى داري راجعاً" ومنها ان

كلباً كبير الحجم اسود الشعر هائل المنظر دخل يوماً هذه المغارة فخرج من مخرجها وقد شيّبهُ الخوف فغدا ابيض

اما المغارة فواسعة طولاً وعرضاً يغشيها ظلام حالك حتى لا يمكن الدخول اليها الاّ بالمشاعيل . ارضها كثيرة الاغوار والانجاد ويشاهد على مسافة قصيرة من مدخلها خمسة اعمدة عظيمة طول كلٍّ منها نحو عشرين قدماً ومحيطهُ نحو خمس اقدامٍ تمتد من سقفها الى ارضها وهي من (الربو المائي) تكونت من تجمد مواد ترابية وكلسية تركها الماء بعد ان تبخر او قطر عنها وعلى جانبي رؤُوس العمد وقواعدها زوائد كلسية كانها اكاليل صاغتها الطبيعة على منوال تقصر عنهُ يد الصناعة . والماء يرشح ويقطر من سقفها فيندي العمد وما يجاورها من الزوائد والجدران . وعلى الجانبين مدخل سوقين يسميان بسوقي الخفاش لان هذا الحيوان يأوي اليهما كثيراً ويُرَى فيهما منهُ ما لا يدخل في نطاق الحصر والسوقان ضيقان صعبا المسلك يكسو ارضهما زبل الخفاش . وقيل ان هذا الزبل معتبر في مزارع التبغ فيخصبها ويجعل تبغها جيداً لذيذاً وعلى ذلك استخرج منها احد سكان عمشيت في السنة الغابرة نحو ثمانية وثلاثين غرارة من الزبل اودعها ارضاً لهُ لزراعة التبغ فنجح تبغها نجاحاً عجيباً واما منتهاها فمجهول لم يستقصهِ احد . وكلما سارت القدم فيها لزمها الامر الى ان تسير ميمنةً وشمالاً وصعوداً ونزولاً لعدم انتظام مسلكها وحينما تتخطّا السوقين والعمد الخمسة التي سلف الالماع اليها ترى العين جدراناً بديعة تنتؤُ منها زوائد ونتوات متفاوتة الحجم والاشكال كتماثيل الانسان او الهر او الكلب او الارنب او الحية او الطائر او غير ذلك من الحيوانات الحيَّة والحق يقال انهُ لو اطاق احد ان يودعها حياةً لخدعت العيون واوهمتها بانها من المملكة الحيوانية لا من الجمادية . وقد نسب لفيف العامَّة الى تلك التماثيل اقاويل وخرافات عجائزية ولَّدها فيهم الوهم والجهل فذهبوا الى ان كل تمثالٍ منها كناية عن رَصدٍ برصد كنزاً من المال فنسبوا اليهِ قوة المدافعة عنهُ وقالوا بان تماثيل السيوف التي تركها الماء على الجدران انما هي سلاح للمقاومة . فلله در ما ذهبوا اليهِ وما اعتقدوهُ . ومن هذه النتوات ما كوّن على الجدار قناطر واقواساً هندسية منتظمة الرسوم متقنة التخطيط لو شاء اقليدس الزمان ان ياتي بمثلها لقصرت يدهُ عن العمل وعقلهُ عن التصور ومنها ما صنع عليهِ سيوفاً تقرُّ باتقانها صناعة الصياغة . ومن النظام العجيب اصطفاف صفوف من العمد يمنةً وشمالاً تكسوها زوائد وانخفاضات غريبة المنظر وتخرقها على طولها ميازيب ملساء يجري عليها الماء بكل هدوٍّ وسكينة الى ان يلاطم رؤُوس الزوائد السفلى فيغسلها بدمعهِ ثم يتبخر فيزيدها علوًّا بما يتركهُ بعدهُ من المواد الترابية والكلسية . ولا تزال العين جائلةً في هذه المناظر الى ان تدب بها القدم الى ساحة رحبة في بهرتها اربعة عمد جبلتها يد الطبيعة ووصلت رؤُوسها بثلاث اقواس عجيبة النقش والتركيب وجلُّ ما يقال في وصفها ما قيل عمَّا سلفها انما هي اكبر من السالفة طولاً ومحيطاً وهي مجوفة يُستدَل على

تجويفها من شقٍ كبير في احدها اذا أُدخِلَت منهُ عارضة خشبية صعودًا صعدت الى اعلى قمتهِ او نزولاً نزلت الى اقصى تجويفهِ . وامام العمد بحيرة مستديرة المحيط يملأُها ماءٌ صافٍ شفَّاف يكشف عن قعرها وتنعكس عنهُ اشباح العمد . وتحيطها بروزات كلسية بادية الرؤُوس مجوَّفة الجذوع خشنة البشرة تخللها شقوق كبيرة يجري منها الماءُ في قُنيَّات متعرجة السير الى ان تغيب في منخفضات مظلمة مجهولة المسير والمصير. واما السقف في ذلك المكان فتنتؤُ منهُ نتوات لمَّاعة تقطر منها قطرات ماءٍ وتنصبُّ في البحيرة. على ان ماءَ البحيرة منبعهُ مجهول ولا يسلّم العقل السليم بانهُ مجموع القطرات المنسكبة من سقفها على توالي الايام لان الماءَ الخارج منها الى القنيَّات اكثر من المنسكب اليها من رؤُوس النتوات . هنا تقف القدم ويكبو جواد الشجاعة والاقدام فيحرن ويجمح ويأْبى التقدم فيجمل بنفسهِ الى المفر تقهقرًا خوفًا مما عساهُ ان يطرأ عليهِ في ظلمات هذه المغارة . فما تجاوز هذا الحد الذي فيهِ قامت بحيرة الماءِ مجهول لم تطأْهُ قدم ولم يتجرَّأ على استقصائهِ احد لانهُ ان خاطرت النفس في مجاوز هذا الحد شنَّت عن سبيلها فتعذَّر رجوعها واقبل هلاكها لكنهُ يقال ان مخرج هذه المغارة في قرية حصرايل وهي شمالي عمشيت وغربيها على بعد نحو ساعةٍ منها . فان هناك باباً كبيرًا يؤَدّي الى قبوةٍ مجهولة المصير قالوا ان الكلب الاسود الذي دخل المغارة من بابها المعروف خرج منها شائبًا لشدَّة ما طرأ عليهِ من الخوف . اما مدخل المغارة فتستظل فيهِ نهارًا الرعاة ومواشيهم ويرجع اليهِ من باطنها صدى غنائهم فترقص لهُ أغنامهم

هذا وفاتنا ان نذكر ما وقع عليهِ البعض ممَّن داخلهم مظنة ووهمًا ان التماثيل البارزة من جدران المغارة هي كناية عن رصدٍ يرصد كنزًا من المال . فانهم طمعوا وعوَّلوا على ان يسابقوا الرصَد على ما يرصدهُ ليلاً ونهارًا فعزقوا الارض في بعض جهات المغارة وحفروها وما زالوا على طلب العمق فيها الى ان ظهرت لهم آنيةٌ من الخزف فاستبشروا وقالوا بوجود الخبإِ فيها فاخرجوها وفتحوها فاذا ما حوتهُ مواد رمادية سخروا بمن خبَّأَها وخزنها تحت هذه الارض وقالوا لا نصيب لنا بالمال فقد رصدهُ علينا الرصد. اما المواد الرمادية فدليل على قدم المغارة وعلى ما هو معروف من ان القدماءَ كانوا يحرقون موتاهم ويودعون رمادهم آنيةً من الخزف او الزجاج ويدفنونها تحت التراب والله اعلم

* * *

لغزٌ بقلم يوسف أفندي حائك

جسمٌ نسيجيُّ البناءِ اذا امتلا   غازًا برمّتهِ يطير الى العلا
لكن اذا ذا الغاز افلت جزؤهُ   يعلو الى حدٍّ يفوق الاوّلا
ذا معجبٌ اذ هو اخفُّ اذا امتلا   فأْبن لنا اسباب ذاك معلّلا

علاج الكرم وغيرهِ

لا يخفى من يهتمُّ بتربية دود القزّان هذا الدود ضُرِب في فرانسا بمرضٍ خفيٍّ منذ زمانٍ حتى كادت لا تستغل من الحرير شيئاً واعيت عن شفاء دودهِ فاكتشف العلاَّمة باستوران مرض ذلك الدود يحصل من نمو اجسام حيَّةٍ صغيرة فيهِ فتمرضهُ وتسلب قوتهُ. ثم ما زال يستنبط لهُ العلاجات حتى عثر على علاج شفي بهِ دود فرانسا وردَّ اليها ثروةً لا تُقدَّر

ولم تخلص فرانسا من معالجة دودها حتى ضُرِبت كرومها بضربةٍ امرَّ من تلك وهي ضربة الفيلكْسرا حشرة تنمو وتلد بسرعة عجيبة (انظر وجه ١٧٤ من السنة الرابعة) وما زالت هذه الضربة تمتدُّ في فرانسا الى الآن ولم توقفها واسطة من كل الوسائط المهلكة التي استُعملت لها. وكان مجمع العلوم بباريس قد اقام لجنةً للبحث عن علاجٍ لها فاشار موسيو باستور حينئذٍ ان يطعِّموا هذه الضربة بفطرٍ حلَبيٍّ كما يطعَّم لسمّ الجدري فيتخلصوا منها ويستفيدوا من الفطر الذي يضرُّ الناس اضرارًا بليغةً في غيرها. ولكنهُ لم يكترث احدٌ لمشورتهِ حتى قام استاذ اميركانيٌّ اسمهُ هاكن وجرَّب تجارب عديدة حكم منها منذ سنتين ان فطر خميرة البيرا يهلك الحشرات المضرَّة وظنَّ ان الحويصلات التي يتكون منها هذا الفطر تدخل ابدان الحشرات وتحدث فيها مرضاً مهلكاً. فاشار باستعمال خمير البيرا لاهلاك الفيلكسرا وغيرها من الحشرات المضرَّة. ثم ان عالمًا روسياً اسمهُ الياس مَتْشِبكوف زاد على تجارب الاستاذ هاكن وبيَّن ان فطر خمير البيرا لا يهلك الحشرات المضرَّة بل ان فطرًا آخر يكون معهُ يهلكها. وسمَّى هذا الفطر المَسْكَرْدِين وقد توصَّل الى الحصول على جراثيم كثيرة من جراثيمهِ بغرسهِ في سائل استحضرهُ لهُ. واشار باستحضار مقادير كبيرة من ذلك السائل ورشّ النباتات والحيوانات المضروبة بهِ فيضرب ضربتها ويشفيها هي على حد قولهم "ان نفي النفي اثبات". وقد صمَّم الفرنساويون النيَّة على تجريب ذلك في الكرم عن قريبٍ فاذا صحَّ كفى العلم فضلاً انهُ جاء بهذا النفع الذي بهِ تنجو مواشينا ومغروساتنا ومزروعاتنا من آفاتٍ كثيرة مهلكةٍ كلها

ابو هدلان

ان الاضرار التي تلحق اهالي بلادنا وغيرهم من قتل هذا المرض الخبيث لبقرهم وغنمهم معروفة عند كلٍ من اقتنى بقرًا او غنمًا فلا نوجه الكلام اليها. ولمَّا كانت كلُّ العلاجات التي استُعملت لشفاء هذا الداء لم تاتِ بفائدة تُذكَر اهتمَّ علماء هذه الايام اهتمامًا خصوصياً بالنظر في امرهِ. وقد علقت الآمال الآن ببعض مشاهير العلماء الذين يبحثون في الاختمار والامراض الخميرية كالعلاَّمة باستور الفرنساوي وغيرهِ

هذا المرض يحدث من دخول نوع من اجسام حيَّة صغيرة الى ابدان الغنم والبقر ونموّهِ فيها . فالاجسام الحيَّة المذكورة تُسَمى البكتيريا والنوع الذي يحدث ابو هدلان منهُ يُسَمَّى أَنْثرَكس . وقد بيَّن العلاَّمة پاستور المتقدّم ذكرهُ ان جراثيم الانثركس الذي لا يُرى الاَّ بالنظَّارة المكبّرة تدخل ابدان البقر والغنم مع ما ترعاهُ وتعيش فيها وتنمو ولاسيما اذا جُرّحت جدران المعدة او قسم آخر من القناة الهاضمة جروحًا صغيرة باطراف العلف فتدخل جراثيم الانثركس فيها وتخلط بالدم فتسمّهُ وتقتل الغنمة او البقرة التي تسمّ دمها . والشائع عند الناس انهُ متى ماتت البقرة وانحلَّ جسمها تموت هذه الاجسام السامَّة وجراثيمها ايضًا وذلك صحيحٌ . الاَّ انهُ لا يخلو حيوان من ان يقطر بعض دمهِ على الارض عند انحلال جسدهِ فتنزل هذه الاجسام الصغيرة وجراثيمها في الدم الى الارض وهناك قد تبقى جراثيمها حيَّةً اياماً وشهوراً وسنينَ ايضًا اذا وافقتها الاحوال . واذا غرَّقها المطر في الارض اخرجتها دودة الارض في التراب الذي تنبشهُ من الارض . فكأَنَّ هذه الدودة مخلوقة لتحيي تلك الاجسام . لانها متى رجعت الى وجه الارض فرّقتها الرياح مئاتٍ على النواحي المجاورة . فتدخل اجساد البقر والغنم مع ما ترعاهُ وتقتلها كما تقدَّم . ولذلك اشار العلاَّمة پاستور (ومراعاة مشورتهِ واجبة على كل محبٍّ لصالحهِ وصالح غيرهِ) بان يُدفَن ما يموت بابي هَدَلان في ارض رمليَّة او كلسيَّةٍ خفيفةٍ لا تكثر فيها دودة الارض ولا ترعى فيها المواشي وبذلك يُتَّقى شرّ هذا المرض المهلك . لان الاجسام التي تحدثهُ تأْبى التربة الخفيفة الرمليَّة او الكلسيَّة فلا تُوجَد فيها ولو كثرت في التربة الدلغانية العميقة التي حولها

وقد اثبت پاستور صدق مشورتهِ بالامتحان فانهُ ذهب الى قريةٍ من قرى جورا كان قد فشا فيها هذا المرض من سنتين وفحص الاراضي التي دُفِنَت فيها الحيوانات التي ماتت بهِ . فوجد جراثيم الانثركس في كل الاتربة التي نبشتها دودة الارض وفي الاراضي التي حولها ايضًا الى بعدٍ يسيرٍ عنها ولم يجد وراء تلك الاراضي شيئًا منها . فعمل حظيرتين صغيرتين متساويتين في الاتساع الاَّ انهُ بنى الواحدة في الارض التي وجد جراثيم الانثركس فيها والثانية على بعدٍ يسيرٍ منها في ارضٍ خالصة من الجراثيم . فبقيت الغنم في هذه الحظيرة سالمة واما تلك ففشا فيها مرض ابي هدلان بعد اسبوعٍ فاهلكها كما هو المعتاد

فهذا علاج يمنع ابا هدلان من الامتداد والفتك بالقطعان . ويوجد علاج آخر وهو تطعيمها كتطعيم الجدري . فان غنم الجزائر اقوى من غيرها على احتمال هذا المرض وقد بيَّن موسيو شِڤو بتطعيمها ان حملانها لا يخشى عليها منهُ . وقد اختار موسيو تُوسِن غنمًا من اقبل الاغنام لهذا المرض وطعَّمها بالسائل الدموي من غنمٍ ماتت بابي هدلان فظهر لهُ ان التي تطعَّم مرَّتين تسلم من شرّهِ . وطعَّم موسيو پاستور الدجاج ليقيها من مرض يشبه ابا هدلان . فوجد انهُ قد وقاها بالتطعيم من الانثركس الذي يحدث ابو هدلان عنهُ . والامل ان تكون عاقبة تجارب هولاء العلماء خير الناس اجمع

مسائل واجوبتها

(١) من بيروت. منع الاطباء تنييل القمصان وباقي الملبوسات فما موجب هذا المنع

الجواب. اذا ثبت ذلك فالارجح ان الموجب هو غش النيلة بمادَّة مضرَّة والاولى منع تنشية الملبوسات بالنشاء المغشوش

(٢) ومنها. قال البعض ان النوم قبل نصف الليل انفع للجسم منهُ بعد نصف الليل ولو كانت ساعات النوم كافية فما وجه المنفعة من ذلك

الجواب. يحتمل ان يكون ذلك لان القوة العصبيَّة تكاد تفرغ عند نهاية النهار من كثرة اشغالهِ واعمالهِ فيطلب الجسدُ الراحة باكرًا ولا يطيق ان تزاد على اتعابهِ اتعاب غيرها ولو كان يؤَمل بالراحة الكافية بعدها. وعلى كل حال يلزمكم اثبات ما ذكرتم

(٣) ومنها. كيف يصبغ القطن بالدودة بحيث يكون ذا لون احمر دودي ثابت

الجواب. لا يمكن صبغ القطن بالدودة صبغًا ثابتًا

(٤) ومنها. منذ سنتين شاهدنا ضربة في شجر الليمون وفي هذه السنة ازدادت واخذت الاشجار تيبس بعد ان تسود وتتساقط اوراقها فاخذنا ثمرة منها وفحصناها فوجدنا عليها نوعًا من الحشرات ضمن شرنقة فمن اين اتت هذه الحشرات وما هو الدواء لاتلافها

الجواب. أنَّا لا نعلم من اين اتت اما من جهة اتلافها فنقول قد بحث مجمع علم الحشرات الاميركاني حديثًا في طرق امانة الحشرات فوجد ان الزيت اذا مزج بالحليب حتى يصير منهُ مستحلب ثم خلط بالماء ورش على المكان المضروب بالحشرات اماتها. جرّبوا ذلك واذا لم تنجحوا فلا بد من درس هذه الحشرات درسًا مدققًا ليعلم اين تتولد ووقت ولادتها ومدة حياتها دودًا وفراشًا وتأْثير الطقس فيها الى غير ذلك من الاعراض التي لا بدَّ من معرفتها قبل التوصل الى العلاج الوافي

(٥) ومنها . ما هو الدواء لازالة الدهان عن الزجاج

الجواب. لم نعلم اي نوع من الدهان تريدون ولكن جربوا السبيرتو المصحح واذا لم يزلهُ فجربوا بي كبريتيد الكربون لكن اياكم والنار فانهُ سريع الاشتعال

(٦) من المحروسة بمصر. من المشهور الآن في العلوم الطبيعية ان الفراغ غير متناهٍ فما قولكم في برهان عكس ذلك . وهو: لو فرضنا الفراغ غير متناهٍ لاحتوى امتارًا مكعبة مثلاً عددها غير متناهٍ (ومن المعلوم ان العدد غير المتناهي هو اكبر من اي عدد يمكن تصورهُ) ولكن مهما كان عدد الامتار فهو لا بدَّ ان يكون اقل من عدد الدسيمترات المكعبة التي فيها. فاذن يوجد عدد اكبر من العدد المفروض فهو متناهٍ والفراغ كذلك

الجواب . استدلالكم فاسد لانهُ يمكن وجود عددٍ غير متناهٍ اكبر من عدد آخر غير متناهٍ راجعوا قواعد السرد في كتب الجبر والمقصد الثامن من شرح المواقف للسيد السند

اخبار واكتشافات واختراعات

الفجر الصادق

رسالة لجمعية المقاصد الخيرية الاسلامية فيها فاتحة بليغة ومقدمة في اعمال الجمعية وفيها ايضاً تفصيل دخلها وخرجها . وممّا ينشط اهل الوطن على المعاضدة في الاعمال ان دخل هذه الجمعية كان في سنة وستة اشهر ١٢٧٠٦٤ غرشاً رغمًا عن كل الموانع فصرفت من هذا المبلغ في تعليم الصبيان والبنات وغير ذلك من اعمال البر ١٠٠٧٤٩ . فقد بقيت في الوطن بقية تستعبد الدرهم لا تعبدهُ

كُتب لنا من مصلحة الكاغد المصرية ببولاق انهُ يُصنَع فيها ورق من الموز منذ نحو عشر سنوات (والرسالة على ورقة منهُ) وانهُ ذُكر في المقتطف ان شخصاً اخترع الورق من شجر الموز. فنجيب ان المقتطف لم يذكر ان الرجل اخترع ذلك بل انهُ وجد الياف الموز احسن من غيرها لعمل الورق. وعلى كلّ حال اننا نشكر جناب ناظر مصلحة الكاغدخانة المصرية على ما اخبرنا اياهُ عن عمل الورق من الموز في مصر. ولو علمنا ذلك لادرجناهُ قبلاً

* * *

قد تكررت التلغرافات من مرج عيون في ان الذين اصابتهم التريخينا قد فشا الموت فيهم ولذلك توجه الدكتور سليم موصلي مع الخواجا شاكر الدبغي ب.ع لتطبيبهم في ٢٥ الماضي . وقد بلغنا حديثًا ان جماعةً من اهل حاصبيا جمعوا مبلغًا من المال وبعثوا يطلبون حضور الدكتور ورتبات للنظر ايضاً في امر اولئك المساكين. فعسى ان تكون العاقبة خيرًا

من المرصد الفلكي والمتيورولوجي

تُكسَف الشمس هذه السنة كسوفين اولهما في ٢٧ ايار وثانيهما في ٢١ تشرين الثاني . ويخسف القمر خسوفين اولهما كليٌّ في ١١ حزيران وثانيهما جزئيٌّ في ٥ كانون الاول . ويعبر عطارد على وجه الشمس في ٧ تشرين الثاني . ولكن لا يظهر لنا شيءٌ من ذلك الّا خسوف القمر الجزئي في ٥ كانون الاول

تشرق الشمس في اول هذا الشهر (ك ٢) نحو الساعة ٧ والدقيقة ٦ وتغيب نحو الساعة ٤ والدقيقة ٥٤ وتشرق في آخر هذا الشهر نحو الساعة ٦ والدقيقة ٤٨ وتغيب نحو الساعة ٥ والدقيقة ١٢ وكل ذلك بحسب الوقت الافرنجي المتوسط

مقدار المطر الذي نزل الى ٢٨ من الشهر الماضي ٥٧ʼ٩ من القيراط فكل ما نزل هذا العام ٥٢ʼ١٢ من القيراط وهو اقلُّ ممَّا نزل العام الماضي الى يوم تاريخهِ بمقدار ٤٤ʼ٨ من القيراط

كيفما اطلق الانسان عنان الفكر في مخلوقات الباري تعالى والقوى المستولية على هذا الكون حار

مّا نجد هناك من دلائل القدرة الفائقة والحكمة الواسعة والعناية الشاملة والعظمة الكاملة . وهاك على ذلك مثالاً مانوساً قلما يخطر الاستشهاد بهِ في هذا المقام إمّا لاعتياد وقوعهِ او انشغالاً بالبعيد الغريب عن المأنوس القريب

نزل من ٥ الى ١٢ من شهر كانون الاوّل الماضي ثمانية قراريط وربع قيراط من المطر . ولا يخفى انهُ يحصل من القيراط الواحد من المطر على مساحة ميلٍ مربَّع من الارض ما ينيف على الفي الف قدم مكعَّبة من الماء او ما ينيف على ستةٍ وخمسين الفًا وست مئة مترٍ مكعَّب من الماء . فهذه نضربها في ٨¼ فيحصل معنا نحو ٤٦٧٠٠٠ متر مكعَّب من الماء وهو المطر الذي وقع في الايام المذكورة على ميلٍ مربَّعٍ فقط . فاذا حسبنا مساحة بيروت ثمانية اميال مربَّعة كان مقدار المطر الذي نزل على بيروت وحدها نحو سبعة وثلاثين الف الف وثلاث مئة وستين الف مترٍ مكعَّب من الماء والمعتاد ان المتر المكعب يكيل ٨٠ جرَّة فيكون قد نزل من المطر في النوء المذكور على بيروت وحدها ٢٩٨٨ ٨٠٠ ٠٠٠ جرَّة

ومعلومٌ ان المطر يحصل من الماء الذي يبخرهُ البحر وغيرهُ بتسخين حرارة الشمس لهُ كما تبخر القدر الماء بتسخين النار لها . فالشمس تنفق من حرّها على كل قدم مكعَّبة من المطر ما يحوّل قدمًا مكعبة من الماء الى بخار . والمهندسون الانكليزيون يقدّرون ١٠ ليبرات (٤ اقات) من الفحم الحجري الناري وقودًا لتحويل القدم المكعبة من الماء الى بخار وعلى ذلك تكون الحرارة التي انفقتها الشمس على ذلك المطر اكثر من حرارة مئتين واربعة وستين الف الف رطل (الرطل اقتان) من الفحم الحجري او اكثر من الحرارة التي تدير مئة وعشرة آلاف آلة من الآلات البخارية قوة كلٍّ منها مئة حصان مدة عشر ساعات . فاذا كانت هذه حرارة ما انفق على مطر بيروت وحدها فكم تكون الحرارة على الوف مربعة من الاميال التي يعمُّها النوء في سيرهِ

رفع التهمة

نبهنا احد اساتيذنا الافاضل الى ان كلمة سورية (سيريا) الواردة في وجه ١٩٠ من الجزء الماضي في (تهمة بلا دليل) غلط وصوابها ستيريا وهي في النمسا واهلها ياكلون الزرنيخ حقيقةً

قيمة المرء علمهُ وادبهُ

كان القدماء يصوّرون الزمان شيخًا في يدهِ الواحدة منجل وفي الاخرى ساعة رملية . ومهما يكن حل ذلك الرمز فهو لا يخلو من الاشارة الى حال بلادنا في هذا الزمان . فالمنجل يشبه عندنا العلم يقطع اصول الجهل . والساعة يشبه رملها الجاري فيها تبدُّل الاحوال وتجدُّد العوائد عندنا على توالي الايام والسنين . اذ لا ينكر ان الاحوال والعوائد قد تغيَّرت عندنا في هذه السنين تغيرًا عظيمًا لان كثيرًا منها غدا لا يصلح لعصرنا هذا . ومَّا تغيَّر عندنا كل التغيُّر حال العلم وذلك اشهر من نارٍ على علم . الّا ان هذا التغيُّر يكاد لا يحسب شيئًا بالنسبة الى ما يجب ان يكون خلافًا لما يتوهمهُ كثيرون . فاننا لم نزل واقفين على عتبة العلم نهمُّ

بالدخول ولم تدخل . وكلُّ ما اتصلنا اليهِ لم يزد شيئًا عمَّا وصل اليهِ عامَّة الاندلسيين من قبلنا اي محبة اقتناء الكتب لا ادراك ما فيها . فلم تزل منانا منى الذين سلفونا . أَما آن ان تُبدَل اوراق الشدَّة بصفحات الجبر وحصى المنقلة بقضايا اقليدس والمثلثات وزهر الطاولة بمسائل الهيئة والطبيعيات . أَوما حان ان تبدل الخرافات العجائزية بالمباحث التاريخية والقصص العشقية بالاقوال الادبية والابحاث الفلسفية . ماذا يُفضَّل في ليالي الشتاء الطويلة على مطالعة الجرائد العلمية والتلذذ باقوال اصحاب الفكر وارباب المعارف . فعسى ان شبَّاننا يجعلون هذه السنة بداءة الانتقال من عتبة العلم الى صدر ديوانهِ وعسى ان شاباتنا يجعلنها اساس فخر لبنات سورية مدى الاجيال .

لتُبلغ المنى وتحقق الآمال

القَشَب والوَرَم وعلاجها

اقبل البرد وجاء الزمان الذي فيهِ يشتكي الناس ولاسيما الاولاد تمزُّق جلد الشفاه والايادي وتورُّم اصابع الايادي والارجل من البرد القارس اما القشب فيحدث في الذين يغطون اياديهم في الماء ولا يعتنون بتنشيفها او يرطبون شفاههم ويجولون في الهواء البارد فيمزّقها او يخرجون من الاماكن الدافئة الى الباردة . واحسن علاج لهُ دهنهُ بالزيت او بالدهن او بالپومادو وفرك الجلد بها جيدًا حتى يزول عنهُ ما يتقشر منهُ وبذلك يتقَّى شرُّ القشب ويبيضُّ الجلد ايضًا . ولا شك ان الزيت والدهن ونحوها تشفي القشب فالذين يعصرون الزيت في المعاصر او يعملون بالدهن والشحم ونحوها لا يصيبهم القشب البتة

واما تورُّم الاصابع واخمص القدم فهو تقريبها من النار وهي باردة فان الانتقال السريع من البرد الى الحرّ يؤْذي الاوعية الدموية الشعرية المتشعبة في الاصابع والاخماص فلا يتسهَّل دوران الدم فيها فيحدث من ذلك تهيجها واكالها كما هو معهود . واحسن مانع يمنع الورم عنها لبس الكفوف والجرابات الصوفية والاحذية التي لا ينفذها الماء (كالكلوش ونحوهِ) فلا يخشى معها من تغيُّر الحر والبرد تغيرًا سريعًا على الايادي والارجل . واما اذا تورَّمت اقتضى الامر فركها بالمهيجات كروح الخمر مع الكافور او زيت التربنتينا او الزيت المكوفر . واذا تقرَّحت تدهن بدهون ألِي او بقليل من مرهم الراتينج

وهاك وصفتين احداهما لمعالجة هذا الورم قبلما يفتح وهي اوقية من ملح النشادر و٦ اواقي من الرُوم ودرهم من الكافور يرطب بها الورم في الصباح والمساء وبعد ما تجف عليهِ يدهن بقليل من الپومادو او دهون آخر بسيط . والاخرى لمعالجة الورم بعدما يفتح وهي مزيج اجزاء متساوية من مرهم الزنك ومرهم الراتينج

بحيرة طبريَّة

ان سطح ماء طبرية اوطأُ من سطح ماء البحر المتوسط ٢١٢ مترًا وطعم مائها ملحٌ يسيرًا . والمظنون عند العلماء لادلةٍ شتى جيولوجية ان ماءها كان ملحًا في الادهار الغابرة واخذ يعذب مذ صار

يجري الى البحر الميت وذلك منذ عهدٍ حديث بالنسبة الى الادهار الجيولوجية . وبناء على هذا الظن قال مسيو لُرْتي ان كان ذاك صحيحًا فلا بدَّ من ان يستدلَّ عليهِ من تغيُّر حيوانها ونباتها لمناسبة تغيُّر طعم مائها . فطاف فيها وسبرها سبرًا مدققًا فوجد عمق اعمقها ٢٥٠ مترًا وفي قعرها وحلًا بركانيًا دقيقًا ونباتًا صغيرًا جدًّا (ديانوم) وحيوانات صغيرة جدًّا (فورامنيفرا) لا ترى الَّا بالمكرسكوب . ووجد فيها عدا ذلك اثني عشر نوعًا من السمك اربعة منها جديدة . واكثر الانواع الباقية يفقس بيضهُ ويربي صغارهُ في تجويف فمهِ . ووجد ايضًا عشرة انواع من الحيوانات الرخوة ثلاثة منها بحرية محضة . فاثبت بذلك ان البحيرة كانت ملحة في سالف الازمان كما استدلَّ عليهِ بالادلَّة الجيولوجية

قِدَم الجليد

لا يخفى ان الجيولوجيين يقسمون الزمان الذي وُجِدَت فيهِ ارضنا من بداية تكوُّنها حتى الآن الى اربعة ادوار فالاوَّل (وهو اقدمها) الدور الذي تكوَّنت فيهِ الصخور المستحيلة ولا يوجد فيهِ اثر للحيوان ولا للنبات . والثاني (ويلي الاول في القِدَم) هو ما تكونت فيهِ اجناس عديدة من الصخور اقدمها اللورنشية واحدثها البرمية . وفيهِ تظهر آثار اقدم الحيوانات والنبات . والثالث تظهر فيهِ آثار الحيوانات والنباتات المتوسطة . والرابع آثار الحيوانات والنباتات الحديثة . وهو يشمل الزمان الذي نحن فيهِ . ولا يعلم عدد السنين والقرون التي تشتمل عليها هذه الادوار الاربعة الاَّ الله

فاذا فهمت ذلك نقول ان جمهور الجيولوجيين يظن ان الثلج والجليد وُجِدا على الارض في اواخر الدور الرابع والذي حملهم على هذا الظن هو آثار نشاهد في الارض كآثار الجليد . الاَّ ان العلاَّمة رمسي ذكر امام الجمعية الجيولوجية الانكليزية سنة ١٨٥٥ انهُ يعتقد من الآثار التي عثر عليها في البحث والنقب ان الجليد كان موجودًا في اواخر الدور الثاني اثناء تكوُّن الصخور البرمية . وقد نشر الاستاذ كَيْكي رسالة منذ عهدٍ قريب يشير فيها الى وجود انهار الثلج والجليد في اوائل الدور الثاني اي في اثناء تكوُّن الصخور اللورنشيَّة . وهو يظن ذلك من البحث بين صخور اسكوتلاندا . فاذا صدق ما يظنهُ كان وجود الثلج اقدم ممَّا يُظَنّ بازمانٍ طويلة

أَيتكلَّم الحيوان الاعجم

كثيرًا ما نرى الكلب مطرقًا كانهُ يفكر في امرٍ جرى او مصغيًا كانهُ يتفهم ما يُقال لهُ . وقصص الكلاب اشهر من ان تُذكر واغرب من ان تفسَّر ولكن ما من كلب مهما كان نبيهًا تكلم كلمةً او نطق بحرفٍ او صات بغير النباح والهرير . والظاهر ان ما لذلك من علَّة سوى ان اعضاء الصوت في الكلب مخلوقة على صورة تجعل تقطيع الحروف مستحيلًا عليهِ فلو كان لهُ قوة النطق كالببغاء من الطير مع ما فيهِ من النباهة لنطق عمَّا في ضميرهِ على ما يُظَن . اما الببغاء وغيرهُ من الطير فلا تنطق عمَّا في نفسها مع انها قادرة على النطق لقلة نباهتها

سبب السل

كتب الدكتور هنري بَنت الى جرنال الطب الانكليزي رسالةً بيَّن فيها ان السبب الاكبر لاصابة بعض الناس بمرض السل قضاؤُهم زمانًا طويلاً من عمرهم داخل البيوت اما لسبب البرد والحرّ او لاسباب أُخر ولذلك كان اهل البلاد الجبلية التي لا يزيد حرها على ٧٠° ولا ينقص عن ٤٥° غير معرضين كثيرًا لهذا المرض

مقدار الغذاء في بعض الجذور

مقدار المواد النتروجينية في كل ١٠٠ جزء من البطاطا ٢ ومن الشمندور ١ ومن اللفت ٢٬١ ومن الجزر ١٬٢ . ومقدار المواد الهيدروكربونية في البطاطا ٢٢٬٧ وفي الشمندور ١٧٬٤ وفي اللفت ٨٬١٧ وفي الجزر ١٢٬٩

الجليد الحارّ

استتبَّ لرجلٍ اسمهُ توماس كرنلّي ان يصنع جليدًا حرارتهُ تحرق اليد ولكن لم يتيسَّر لهُ ذلك الَّا بتقليل ضغط الجلد عليهِ حتى صار تحت ٤٬٦ المليمتر وهي درجة ضغط البخار المائي عند درجة الجليد. والتعليل الفلسفي لذلك على راي كرنلي المذكور ان الجامد لا يسيل الَّا اذا كانت درجة الضغط عليهِ فوق درجة معلومة مهما زادت حرارتهُ بل يستحيل الى غاز راسًا

بلُّون مقيَّد

يقال ان المعرض العمومي الذي سيُعرَض السنة الآتية في ميلان يُصنَع فيهِ بلُّون مقيَّد كالذي صُنِع في معرض باريز سنة ١٨٧٨ ويكون محيطهُ ١٨٠ قدمًا او اكثر وعلوُّهُ ٨٤ قدمًا ويسع ٠١٥ الف قدمٍ مكعَّبة من الغاز وتُعلَّق بهِ مركبة تحمل ثمانية اشخاص على الاقل ونُصنَع لهُ آلةٌ بخارية تضبطهُ في صعودهِ ونزولهِ ويصعد الى علوّ ٩٠٠ قدمٍ حتى يرى الصاعد فيهِ ميلان كلها

قَطْع السواقي

انْ قبائل نجا اذا ارادوا ان يقطعوا ساقيةً عميقةً عنيفة الجري امسكوا حجارةً ثقيلة وخاضوا الماء الى ان يبلغ اعناقهم ثم رفعوا ارجلهم وانزلوا اياديهم فيغوصون الى القعر حيث يدبُّون على اياديهم وارجلهم حتى يصلوا الى الرقارق. فيقطعون الساقية زحفًا على قعرها فلا يستطيع الماء ان يخطفهم

معرفة عمر الدواب

المعتاد ان البيطار يكشف عن اسنان الدابَّة فيعرف عمرها من اسنانها الَّا ان ذلك لا يصدق دائمًا ولا سيما اذا كانت الدواب قد اعتُني بتربيتها حقّ الاعتناء فقد ذكر دارون ان كل الحيوانات التي أُحسِنَت تربيتها في بلاد الانكليز تبلغ وتتكامل قامتها قبل سن البلوغ المعتاد . وبالاضافة الى ذلك تتكامل اسنانها باكرًا حتى ان الانكليز لم يعودوا يعوّلون على القواعد التي وضعوها قديمًا لمعرفة عمر الدواب من اسنانها

نباهة الكلب

كتب رجل من الولايات المتحدة الى جريدة نانشر يقول: كان لامرأة كلب نبيهٌ وكان يبغض

النطاط بغضاً عظيماً الّا هرةً صغيرةً كان يحنُّ اليها كثيرًا . فلحظ يومًا ان البراغيث قد اقلقتها فحملها بطوقها وغطها في دلو فيها ماء ثم اخرجها الى الشمس وجعل يفلّيها كالام الحنونة

*

التدخين والدرس

ما قول تلامذة المدارس في ما ياتي : اراد بعضهم ان يحقّق تاثير التدخين في ادمغة طلبة العلم فقصد مدرسة يِل الكلية وهي من اكبر مدارس الولايات المتحدة وانتخب منها صف المدركين فقسمهُ الى اربع طبقات حسب امتياز التلامذة بعضهم على بعض فوجد ١٠ من الطبقة الاولى يدخنون والثلاثين الباقين لا يدخنون و١٨ من الطبقة الثانية يدخنون والباقين وهم ١٩ لا يدخنون . و٢٠ من الطبقة الثالثة يدخنون والباقين وهم ٧ لا يدخنون و٢٢ من الطبقة الرابعة يدخنون والباقين وهم ٤ لا يدخنون وذلك يدلُّ على ان ابرع التلامذة لم يدخنوا . أ من التدخين تأخُّر المتأخّرين .

القفز بالحبل

في هذه الايام يتسابق الصبايا ولاسيما بنات المدارس الى القفز بالحبل للتسلية وترويض الجسد فمهما يكن من منافع هذه الرياضة اذا كانت معتدلة فانها تنقلب ضررًا اذا زادت عن حدود الاعتدال ولذلك لا يغلط الامهات والمعلمات وغيرهنَّ من اللواتي يعتنينَ بصحة غيرهنَّ اذا حذَّرنَ بناتهنَّ من سوء عاقبة القفز الكثير فان البنات قد يتباهينَ بان الواحدة تقفز اكثر من الاخرى فتجهد نفسها حتى يكاد ينقطع نَفَسها ولا تدري انهُ عند كل قفزة يثب الدم الى قلبها وثبة فتقفز احيانًا ثلاث مئة واربع مئة قفزة او اكثر حتى يخشى ان قلبها يعيي عن احتمال وثبات الدم اليهِ وينهي العابها . هذا فضلاً عمّا ربما يلحق الركبتين والوركين والعمود الفقري من الضرر بمجاوزة حدود الاعتدال

*

فجر المعارف

بلَّغنا الخواجا عبد المسيح اسير المارديني ان بعضًا من ذوي الغيرة من اهالي ماردين انشأُوا محلاً للمباحثات العلمية والادبية واتوا لهُ بالجرائد العربية والتركية والارمنية لكي يتيسر للخاصَّة والعامَّة هناك اجتناء ثمار المعارف والتمتُّع بفكاهات العلوم. ومن الغريب ان هذا المحل قد أُنشئَ تحت مدرسة قديمة جدًّا بماردين كانت تُعلَّم فيها العلوم العالية والربع المجيَّب. فنتمنى لاهل الغيرة من اهل ماردين اتمَّ النجاح حتى يردُّوا بلادهم الى ما كانت عليهِ في زمانها الغابر من العلم والمعرفة . وممَّن يجب نشر الوية الثناء عليهِ سعادة سعيد باشا متصرّف ماردين فانهُ على ما بلغنا مغرم في العلم مولع في محادثة العلماء ومعاشرة اهل المعارف ولاسيما تنشيط المدارس والمدرسين فيها . فانهُ يقصد منازل العلماء بنفسهِ ويحضر امتحان التلامذة عن طيب خاطر ولو لم يدعَ اليهِ

الطبيب

لا يخفى ان الطبيب هو الجرنال الطبي الاوَّل في العربية والوحيد حتى الآن وكان منشئهُ الفاضل الدكتور جورج پوست قد وقَّفهُ مدةً بعد ان انهى السنة الثالثة لكنهُ لما رأَى الاطباء والراغبين في مطالعة الامور الطبية يلحون على ارجاعهِ الى مجراهُ عاد الى نشرهِ مشتركاً مع الدكتور وليم ڤان ديك نجل الشهير الدكتور كرنيليوس ڤان ديك وقد سلَّمَ ادارتهُ لشاهين افندي مكاريوس مدير المقتطف . وفي الجزء الذي صدر منهُ وهو العدد السابع والثلاثون تمهيد في لزوم الجرائد الطبية ومقالة في هيپريميا الملتحمة واخرى في الرمد الصديدي واخرى في اليودوفورم واخرى في مضادات الفساد واخرى في الحقن تحت الجلد واخرى في ترپنتينا قبرس واخبار طبية كثيرة وطنية واجنبية وملحق في علم الطيور . وقد جُعِلَت قيمة الاشتراك بهِ ١٢ فرنكاً في بيروت ولبنان و١٣ في الخارج فعسى ان يعرف المتكلمون بالعربية قيمة هذا الجرنال فيقبلون على الاشتراك بهِ نفعاً لهم وتنشيطاً للعلم

◆

اصول المحاكمات الجزائية * ترجمهُ الى العربية حضرة كيلاني زاده فضيلتلو السيد محمد نوري افندي قائمقام نقيب الاشراف ورئيس دائرة الجزاء بحماه **واصول المحاكمة الحقوقية** * ترجمهُ الاديبان اديب افندي نظمي وجبران افندي لويس . وكلا الكتابين ضروري لكلٍّ من رعايا الدولة العلية المتكلمين بالعربية فان الرعايا اذا عرفت المطلوب منها هان عليها القيام بهِ فنثني على همة هولاء الفضلاء المترجمين على ما اتحفوا بهِ ابناء العربية وعلى همة صديقنا الفاضل رفعتلو السيد عبد القادر افندي قباني صاحب ثمرات الفنون الذي طبع الكتابين على نفقتهِ

تقويم البشير لسنة ١٨٨١

في هذا التقويم حساب الاشهر والايام الغربي والشرقي والقمري وما يقع فيها من الاعياد والاصوام واوقات طلوع الشمس والقمر وغيابهما والظهر ونصف الليل ومرور المراكب البخارية بالعربية والفرنساوية وفي آخر القسم العربي منهُ محاورة بين جبلي اسمهُ ابو عبُّود ومعلم اسمهُ البشير وقد اخذنا منها الفقرة الآتية من وجه ٨٦

"البشير . ابشر يا ابا عبود فاني منبهٌ لك ان لا تجري مجرى الماسون الكفَّار الذين من عادتهم ان لا يصدقوا من الديانة ومن الحياة الآتية الّا ما يبصرون بعيونهم وحيث لا يبصرون شيئاً لا يصدقون شيئاً"

قلنا ما كان اغنى المؤلّف الاب داماني اليسوعي عن هذه الاقوال السمجة في معرض قصة فيها كثير من الفوائد . أَوَلا بد من دس السم في الدسم